dentalTarget
clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Dentiști din România

1/2017

10 EMC

www.dentaltarget.ro

Vol. XII • nr. 1 (42)
Martie 2017

NOU UNITUL DENTAR

NICE TOUCH

Pentru Stomatologie Conservativă, Chirurgie Orală, Tratamente Endodontice și Parodontale

TESTAȚI ACUM UNITUL NICE TOUCH ȘI DEVENIȚI CABINET DE REFERINȚĂ

NICE TOUCH Start-UP include:

- Furtun turbină cu modul de Fibră Optică
- Micromotor brushless Bien Air MCX cu LED și turație reglabilă între 1000 și 40.000 rpm
- Spray aer - apă Luzzani din inox cu 3 funcții

- **Pachetul Start-UP pornește de la 14.899 EUR***

NICE TOUCH Complet include:

- Pachetul ENDO/PARO/SURGERY
- Pachetul ASPIRAȚIE CHIRURGICALĂ
- Pachetul MULTIMEDIA TECHNOLOGY

- **Service Dedicat, Autorizat și înalt Specializat**
- **Garanția producatorului: 4 ani pentru uniturile dentare**

*Prețul INCLUDE TVA 19% și va fi calculat la cursul de schimb valutar EUR-RON al BCR din ziua efectuării plății.

Distribuitor autorizat

MANDRAGORA

Str. Constantin Brâncoveanu
Nr. 19 Y, Otopeni, Ilfov
0720 022 664
mandragora_office@yahoo.com

VĂ AȘTEPTĂM LA SHOW-ROOM - 0720022664

Scoaterea spălatului pe dinți în afara legii – o soluție care poate fi încercată

Dr. Oana-Cella Andrei este Conferențiar Universitar la Facultatea de Medicină Dentară a U.M.F. "Carol Davila" - București și
Doctor în Medicină Dentară din 2005.
Își desfășoară practica privată în propriul cabinet stomatologic și laborator de tehnică dentară.
E-mail: cellaandrei@yahoo.com

La început mi s-a părut dificil să vorbesc despre lucruri atât de vechi cum sunt primăvara și spălatul pe dinți, fără a plictisi și - culmea - asociindu-le. Apoi mi-am amintit de vechea sărbătoare de pe 5 Martie, numită Navigium Isis, sărbătoare publică ce marca începutul sezonului de navigație de primăvară și care făcea parte din cultul de misterii al zeiței, despre care inițiații nu aveau voie să vorbească decât în anumite limite, care țineau de cultul cotidian. Unul dintre aceşti inițiați de la care ne-au rămas foarte multe informații este Lucius Apuleius, concitadin cu Sf. Augustin, dar care a trăit cu două sute de ani înainte de acesta, cu aproximație între anii 125-180d.Hr. Apuleius s-a născut la Madaura, într-o familie de puni romanizați. A făcut studii la Madaura, la Cartagina și la Atena și a profesat o vreme ca avocat la Roma, însă a călătorit mult ca filozof itinerant susținând conferințe plătite, vizitând locurile de cult și familiarizându-se cu toate cultele de misterii din epocă. În oraşul Oea, actualul Tripoli, s-a căsătorit cu o văduvă bogată ale cărei rude, invidioase și doritoare a profita de averea acesteia, l-au dat în judecată pe motiv că ar fi utilizat magia pentru a o cuceri.

Iată-ne aproape în actualitate: un denunț, un proces, dar și o auto-apărare care a rămas celebră: „Apologia" (*Apologia sau Despre magie*. Apuleius, trad. Maria Genescu, Bucureşti, Herald 2016), în care Apuleius demontează punct cu punct toate acuzațiile, dealtfel foarte „serioase": că este un bărbat frumos, că vorbeşte latina și greaca și că este un mare orator, că scrie versuri (unele frivole, de exemplu cele care conțineau o rețetă de praf de dinți) dar și că posedă o oglindă...sună aproape a „luptă de clasă", nu??!! Unul din martorii acuzării, Calpurnianus, declară că i-a cerut lui Apuleius o rețetă de praf pentru curățatul dinților, considerând aceasta o probă în susținerea acuzației de magie. Apuleius se apără vorbind despre necesitatea întreținerii igienei gurii și a dinților, ca semn al respectului față de sine și față de cei din jur. El respinge acuzațiile spunând „am dreptul să fiu curat" și argumentează cu ajutorul exemplelor unor nume de persoane celebre, contemporane și anterioare lui.

Epictet (cca. 50d.Hr.-125 d.Hr.) spunea „Curățenia e pentru trup ceea ce e puritatea pentru suflet. Cum e posibil ca după ce ai mâncat să-ți rămână ceva printre dinți, ea îți oferă apa și-ți porunceşte să-ți clăteşti gura, pentru a fi un om și nu o maimuță sau un porc." (*Stoicii*. Epictet, Manualul, Cartea a IV-a, XL, Incitatus (Librum Antet), trad. de Mariana Ilie, 2002). De asemenea, Pliniu cel Tânăr menționa într-una dintre scrierile sale pe un anume Domitius Tullus care ar fi fost „infirm și complet paralizat" încât „până și pe dinți trebuia spălat de altcineva" (VIII, 18, *C. Plinius către iubitul său Rufinus*, ed. cit.). Este destul de greu de stabilit exact în ce moment s-a inventat spălatul pe dinți. Probabil atunci când oamenii au reuşit să vadă legătura între resturile de mâncare și durerea dentară. În orice caz, de atunci au trecut foarte mulți ani și în teorie ar fi fost suficient ca toată lumea să fie la curent cu această legătură. În plus, avem și elementul de viață socială menționat în scris deja de foarte mult timp. Poate ar fi o soluție să îl declarăm ilegal – mă gândesc că pentru unii ar putea deveni mai atractiv...

Sărbătoarea Navigium Isis, frescă din Muzeul Național de Arheologie din Napoli, fotografie din arhiva personală.

ivoclar vivadent
bredent
COLTENE
Zirkonzahn
ALLIGATOR
HALMADENT Brasov
HELIOS MEDICAL & DENTAL
ddi derom dental international
DENTEX produse stomatologice
AGC New Dent
ARTCHRYS creating beautiful smiles
admdent CAD/CAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar laboratoare de tehnică dentară
Dr.Fischer DENTAL LAB
Dental Labor Manolache
KERAMENSGROUP
DENTAL DIRECT office & lab
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRAGORA
MEDICAM3
MEDICAL PARTNER
New York Dental
Simo's dental Laboratory
temco
TIANA DENT import şi distribuţie
zahn art med since 1997

SUMAR

Editorial

Tratament multidisciplinar

ROLUL MEDICULUI DENTIST ÎN DIAGNOSTICAREA ŞI TRATAREA APNEEI DE SOMN OBSTRUCTIVE – O RECENZIE A LITERATURII DE SPECIALITATE

Oana-Cella Andrei[1)], Mirela-Ileana Dinescu[2)], Cătălina Farcaşiu[3)], Livia-Alice Tănăsescu[4)], Marilena Bătăiosu[5)], Luminița Dăguci[6)], Monica Scrieciu[7)], Constantin Dăguci[8)]

[1,4)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [2)] Resident, UMF Carol Davila Bucharest; [3)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [5)] Department of Pedodontics, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [6,7)] Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [8)] Department of Prevention of Oro-Dental Diseases, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova

Restaurări estetice

CUM AR TREBUI SĂ EVALUĂM SURÂSUL?
- PARAMETRII IMPLICAȚI ÎN REALIZAREA UNUI DESIGN IDEAL AL ZÂMBETULUI

Corina Marilena Cristache [1)], Tamara Mihuț [2)],
[1)] Şef Lucrări, doctor în ştiinţe medicale UMF „Carol Davila" Bucureşti,
F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic,
[2)] Avocat Baroul Bucureşti & Absolventă UMF „Carol Davila" Bucureşti, Specializarea Tehnică Dentară.

CONCEPT DIGITAL - IMPLEMENTAT METICULOUS

Restaurări integral ceramice maxilare şi mandibulare, în urma pierderii dimensiunii verticale de ocluzie
Prof. Dr. Petra Gierthmühlen, Dusseldorf, şi Udo Plaster, Nuremberg/ Germania
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine nr. 3/2016

CINCI CAZURI CLINICE – UN SINGUR CONCEPT

Restaurări integral ceramice cu IPS e.max
Dr Masayuki Okawa, Tokyo, şi Shigeo Kataoka, Osaka/Japonia
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine nr. 3/2015

Legislație medicală

MALPRAXISUL ŞI MEDICINA DEFENSIVĂ

Tamara Mihuț [1)], Corina Marilena Cristache [2)], Gheorghe Cristache [3)]
[1)] Avocat Baroul Bucureşti & Absolventă UMF „Carol Davila" Bucureşti, Specializarea Tehnică Dentară,
[2)] Şef Lucrări, doctor în ştiinţe medicale UMF „Carol Davila" Bucureşti, F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic,
[3)] Medic primar ORL, practică privată.

Vol. XII ● nr. 1 (42) ● Martie 2017

● **Cod CNCSIS 902/9412/209,**

● **Acreditată de CMDR cf. reg. EMC al CMDR.**

● **Acreditată de OAMGMAMR**

● **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare **de 4 ori pe an**, înaintea manifestărilor expoziționale.

● Distribuită gratuit, prin poştă, într-un tiraj de **6000 de exemplare**, cabinetelor stomatologice şi laboratoarelor de tehnică dentară.

● Prezentă şi disponibilă în cadrul tuturor manifestărilor expoziționale de profil.

● Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentişti, tehnicienilor dentari şi asistentelor de medicină dentară.**

● Înscrisă în EBSCO database http://ebscohost.com

dentalTarget clinic&lab

Revista de actualitate dentară
ISSN -1842 -5054,
Cod CNCSIS 902/9412/209,
Acreditată de CMDR cf. reg EMC al CMDR,
Înscrisă în EBSCO.
e-mail: office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Tel. 0724 864 358
Redactor Şef
Claudia Lăzărescu

Redactor Şef Adjunct
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei

Consiliul editorial
Medicină dentară
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei
Prof. Dr. Mihaela Păuna
Prof. Dr. Emilian Hutu
Conf. Univ. Dr. Marina Meleşcanu-Imre
Şef Lucrări Dr. Luminița Dăguci
Conf. Univ. Dr. Constantin Dăguci
Conf. Univ. Dr. Ioan Andrei Țig
Conf. Univ. Dr. Monica Scrieciu
Conf. Univ. Dr. Anca Frățilă
Conf. Univ. Dr. Marilena Bătăiosu
Conf. Univ. Dr. Ligia Muntianu
Conf. Univ. Dr. Mihai Burlibaşa
As. Univ. Dr. Mihaela Pantea
Dr. Alexandru Brezoescu
Prof. Dr. Carmen Todea
Conf. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Prof. Dr. Meda Negruțiu
Prof. Dr. Mihai Românu
Prof. Dr. Dorin Bratu
Prof. Dr. Angela Podariu
Prof. Dr. Cristina Maria Borțun
Prof. Dr. Gheorghe Matekovits
Prof. Dr. Melinda Székely
Prof. Dr. Ovidiu Nicolae Grivu
Prof. Dr. Emanuel Bratu
Conf. Univ. Dr. Marius Leretter
Conf. Univ. Dr. Vasile Nicolae
Prof. Dr. Daniel Munteanu

Tehnică dentară
Tehn. Dentar Cristian Ioan Petri
Tehn. Dentar Bogdan Dobrin
Tehn. Dentar Liviu Fera
Tehn. Dentar M. Hermeneanu

Interdisciplinaritate
Prof. Gheorghe Drăgănescu
Prof. Adrian Podoleanu
As. Univ. Dorin Dodeniciu
Conf. Univ. Lavinia Denisa Cuc
Conf. Univ. Anca Tudor
Prof. Nicolae Faur
Şef Lucrări Mihai Hluşcu
As. Univ. Radu Negru
Dr. Oana Ştefania Soare
Dr. Ionuț Soare
Dr. Dragoş George Romanescu
Dr. Claudiu Anghel
Dr. Vladimir Roşca

Colaboratori redacționali
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Şef Lucrări Dr. Radu Stanciu
Şef Lucrări Dr. Gabriela Tănase
As. Univ. Dr. Ruxandra Mărgărit
As. Univ. Dr. Livia-Alice Tănăsescu
Dr. Alina Cibea
As. Univ. Radu Scurtu
As. Univ. Sergiu Antonie
Dr. Angelica Iliuță
Dr. Călin Bertalanffy

Director publicitate – marketing
Alexandru Dobre
Director executiv şi secretar de redacție
Sabina Lazărescu

Editor Dental Target
Publicitate, contact şi abonamente
Dental Target SRL
CP 76, OP 63, Bucureşti,
Tel. 0724 864 358,
office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Editura nu îşi asumă responsabilitatea pentru corectitudinea şi exactitatea articolelor publicate, aceasta aparținând în totalitate autorilor.
Reproducerea articolelor se poate face numai cu acordul scris al editurii.
Design copertă
arths@arths.ro

DTP - Dan Cibea

Tipografie - Everest

Ceramica – o soluție inteligentă în bucătărie.
Materialul compozit – o soluție BRILIANTĂ în practică.

BRILLIANT Crios

Bloc de material compozit întărit, pentru restaurări permanente

- → Rezistență înaltă la flexiune – restaurări rezistente
- → Modul de elasticitate similar celui dentar – absoarbe șocurile
- → Rezistent la uzură și fin în raport cu antagoniștii

info.ch@coltene.com | www.coltene.com

COLTENE

003234

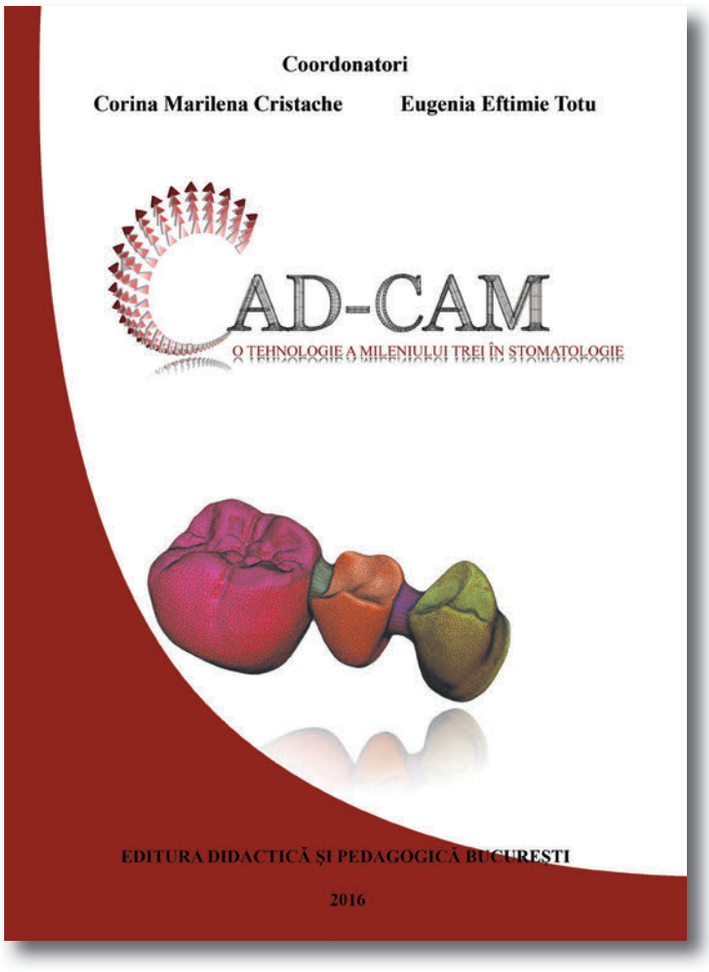
CAD-CAM
O tehnologie a mileniului trei în stomatologie

Coordonatori: Șef. Lucrări Dr. Corina Marilena Cristache, Prof. Univ. Eugenia Eftimie Totu
Editura Didactică și Pedagogică, 2016

Odată cu apariția tehnologiei *smart*, era de așteptat ca aceasta să își găsească loc/aplicabilitate și în stomatologia modernă. Cu toate că tema acestei lucrări a fost abordată extrem de puțin atât în literatura de specialitate internațională, cât, mai ales, în literatura de specialitate națională, "*CAD-CAM. O tehnologie a mileniului trei în stomatologie*" reunește eforturile autorilor de a procura informații complete, indispensabile, adecvate prezentului concret, extrem de utile întregii comunități stomatologice românești. Dacă toate acestea pot părea exagerate, ducând la întrebarea legitimă referitoare la utilitate reală versus marketing, este suficient să examinăm cazurile speciale, imposibil de restaurat utilizând calea convențională, care au beneficiat de atuu-rile acestei noi tehnologii.

Cartea este structurată în 10 capitole, capitolul I, oferind detaliile legate de evoluția sistemelor CAD-CAM, prezintă succint pașii importanți parcurși de tehnologia substractivă (frezare computerizată) cât și de cea aditivă (printarea 3D) pornind din industrie și ajungând la medicina dentară.

Capitolul II prezintă amănunțit fluxul tehnologic digital: amprenta optică/scanrea modelelor, designul piesei protetice, materialele și particularitățile tehnologice ale frezării CAD-CAM și printării 3D.



Capitolul III este dedicat cu precădere esteticii dentare, oferind pe lângă principiile generale de estetică, fundamentele estetice și relevanța acestora în crearea reperelor unui surâs estetic, a parametrilor estetici cu care se începe evaluarea pacientului în vederea modelării unui zâmbet "ideal", noțiuni legate de fotografia dentară, informații referitoare la conceptul de DSD, precum prezentări ale celor mai utilizate software-uri în *Digital Smile Design* (DSD). Toate aceste informații considerăm că sunt necesare practicienilor în vederea stabilirii unui diagnostic, proiectării planului de tratament, selectării materialelor și instumentelor potrivite în vederea punerii în practică a planului de tratament. Analiza parametrilor estetici rămâne o condiție absolut indispensabilă în realizarea unor restaurări protetice ideale, practicienii fiind îndemnați ca, pe lângă tehnologia de care fac uz, să devină creativi, mereu în căutarea de smile design-uri care să contureze fizionomia pacientului, să își folosească intuiția și simțul artistic în stabilirea determinanților zâmbetului optim, oferind tușa finală, ideală, care să întregească personalitatea/individualitatea pacientului.

Capitolul IV exemplifică tehnicile de prefigurare a tratamentului la pacienții de vârsta a treia și importanța acestor tehnici în creșterea gradului de acceptabilitate al tratamentului.

Tehnicile digitale utilizate în implantologia orală, chirurgia ghidată static, principalele software-uri utilizate în realizarea planului de tratament și etapele chirurgiei ghidate la edentatul parțial redus și total sunt bogat ilustrate prin cazuri clinice semnifcative în capitolul V.

Particularitățile ortodonției digitale fac subiectul capitolului VI iar capitolul VII prezintă tehnologia CAD-CAM de confecționare a protezelor totale. Acest capitol este centrat pe prezentarea unui nou material PMMA-nanoTiO_2 - polimetil metacrilat cu proprietăți îmbunătățite prin adaos de nanoparticule de oxid de titan și a tehnicii stereolitografice (printare 3D) pentru scurtarea protocolului de protezare a edentației totale.

Posibilitățile actuale de simulare pe articulator a dinamicii funcționale a edentatului total cu transferul informațiilor în mediul virtual reprezintă subiectul abordat în capitolul VIII.

Importanța imagisticii 3D în toate domeniile medicinei dentare este abordată în capitolul IX iar capitolul X face o referire succintă la aspectele economice și perspectivele de dezvoltare ale tehnologiei digitale.

Lucrarea "*CAD-CAM. O tehnologie a mileniului trei în stomatologie*" este dedicată corpului medical ce activează în domeniul medicinei dentare, fie medici stomatologi, chirurgi oro-maxilo-faciali, implantologi, ortodonți, fie tehnicieni dentari. Se adresează de asemeni studenților care vor avea acces astfel la toate informațiile necesare dezvoltării lor ca viitori practicieni în condițiile unei *stomatologii* aflată în continuă evoluție.

În vederea trecerii de la stomatologia convențională la stomatologia digitală și a utilizării tehnologiei de ultimă oră în stomatologia modernă, este nevoie pe de o parte de producerea unui schimb masiv în mentalitate, și, pe de altă parte, de informație consistentă, logică și corespunzător structurată.

Volumul a fost realizat cu suportul financiar din partea ***Unității Executive pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, CCCDI- UEFISCDI, Grant nr.*** *30/2016* PRIDENTPRO -"STEREOLITHOGRAPHIC TECHNIQUE FOR COMPLETE DENTURE FABRICATION", *în cadrul PNCDI III.*

Cabinete de radiologie dentară "la cheie"!

Dosar autorizare şi lobby CNCAN incluse. Şorţuri radioprotecţie, materiale ecranare
Service propriu autorizat, buletine de verificare, întreţinere on-line echipamente
Program special buy-back pentru echipamente pe film sau digitale

Finanţare proprie! Pana la 5 ani fără intermediari!

Pax-I 3D SMART

Soluţia inteligentă CBCT + PANO + CEPH pentru clinică sau cabinet de imagistică

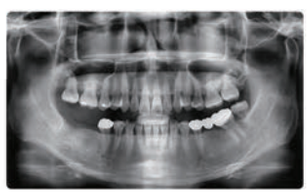
1 Click = 2 scanări

- O expunere cu PAX I 3D Smart oferă o doză minimă de iradiere (tehnologie GREEN) atât un CBCT 3D cu câmp anatomic de 12x9 cm, cât şi o imagine panoramică de înaltă fidelitate.
- Software-ul Ez3Di permite analiza paralelă atât a imaginii clasice 2D precum şi a secţiunilor şi reconstrucţiei 3D.
- Examinările Pano simple (2D) şi Ceph (opţional) beneficiază de toate inovaţiile şi calitatea recunoscută Vatech.
- Program MagicPan - Multistrat şi MAR (Atenuarea artefactelor date de lucrări metalice).

Dental Pioneer VATECH
VATECH Global

Preţ promoţional de la **50.000 €**

+



3D + 2D

FOV Anatomic **12x9** + expunere **UHD 5x5 cm**

Preţ promoţional de la **7.250 €**

Solutia de sterilizare B Class de 60 litri pentru cabinete si clinici medii si mari

- TICHE de la Newmed este o autoclavă mare, de 60 litri, de clasa B şi cu un consum redus de apă. Printer termic inclus şi conexiune la calculator.
- Cu sistem automat de alimentare şi dedurizare al apei.
- Pentru cabinete medicale, stomatologice sau veterinare mari, cu o productivitate mare, sau cei care utilizeaza kit-uri de instrumente specializate mari, recomandăm Newmed TICHE ca soluţie de încredere şi de înaltă performanţă.

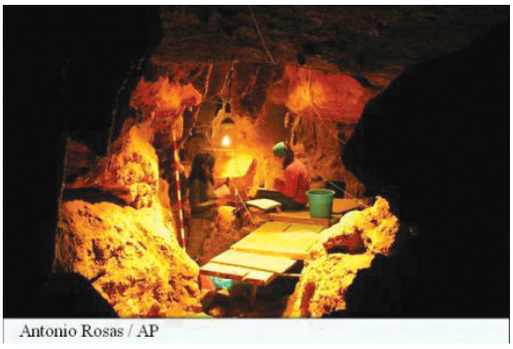
temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANŢĂ ŞI SERVICE

e-mail: office@echipamentestoma.ro
web: www.echipamentestoma.ro
Dr. Mircea Puia - tel: 0745.348.034

Aspirina ar fi fost descoperită și folosită de oamenii de Neanderthal

(potrivit AGERPRES)

Analiza informației ADN extrasă din placa dentară (tartru) a unor exemplare de oameni de Neanderthal ne oferă o colecție inedită și extrem de importantă de date cu privire la viața acestor hominizi, cuprinzând detalii cu privire la alimentația lor, dar și cu privire la plantele medicinale pe care le ingerau atunci când erau bolnavi, dar și ce tipuri de bacterii aveau în gură - informații care vor putea fi folosite, spre exemplu, pentru a afla cum au evoluat bacteriile cu care trăim în simbioză și care formează în prezent microbiomul uman, conform unui material publicat în ultimul număr al revistei Nature, transmite The Verge.



Antonio Rosas / AP

Studiul publicat în revista Nature indică cu exactitate hrana pe care o consumau relativ regulat cinci exemplare de oameni de Neanderthal care au trăit în Europa: rinoceri lânoși, mușchi și licheni, muguri de pin și oi sălbatice. Unul dintre acești indivizi a suferit din cauza unui abces dentar și a avut și o infecție stomacală. Interesant este faptul că a încercat să se trateze singur, folosind plante în care este sintetizată aceeași substanță activă antiinflamatoare din aspirină, precum și plante cu proprietăți antibiotice. Cercetătorii au analizat și bacteriile din gurile acestor exemplare de hominizi și au ajuns la concluzia că în prezent, la mai bine de 48.000 de ani distanță, în gura noastră trăiește o bacterie care trăia și în gura oamenilor de Neanderthal.

AP

"Practic ni s-a deschis o nouă fereastră spre propriul nostru trecut. Acum putem urmări (evoluția) microbiomului uman în timp și spațiu și putem înțelege mai bine procesul evolutiv", a susținut Keith Dobney, șeful Departamentului de Paleoecologie umană de la Universitatea din Liverpool și coautor al studiului.

Oamenii de Neanderthal au apărut în urmă cu aproximativ 400.000 de ani și au dispărut în urmă cu 40.000 de ani, după ce această specie de hominizi a ocupat un areal foarte vast — întreaga Europă și importante părți din Asia — areal ce a fost treptat ocupat de oamenii moderni. De la descoperirea primelor exemplare fosile de oameni de Neanderthal în secolul XIX, cercetătorii au realizat sute de studii privind modul de viață al acestor hominizi. Un astfel de studiu ajungea la concluzia că oamenii de Neanderthal mâncau foarte multă carne, în special de căprioare, mamut și rinocer lânos. Alte studii au demonstrat că erau foarte inteligenți. Oamenii de Neanderthal au inventat pasta de lipit încă de acum 200.000 de ani, pe când primii Homo sapiens abia se nășteau, și au construit structuri complexe încă de acum 176.000 de ani.

Acest ultim studiu despre neanderthalieni publicat de revista Nature oferă noi informații directe despre ce mâncau și cum trăiau acești hominizi. Cercetătorii au extras informații ADN din placa dentară calcificată provenind de la cinci exemplare care au trăit în Europa în urmă cu 50.000 până la 42.000 de ani: două exemplare au fost găsite în Spania, două în Belgia și unul în Italia. Placa dentară este compusă din bacterii și resturi alimentare. Analiza ei indică ce obiceiuri alimentare avem și de ce boli suferim. Cercetătorii au ajuns la concluzia că neanderthalienii din Belgia se hrăneau aproape exclusiv cu carne — în special cu carne de rinoceri lânoși și de căprioară. Cei doi indivizi descoperiți pe teritoriul Spaniei se hrăneau preponderent cu vegetale: mușchi, licheni, ciuperci și muguri de pin. Analiza exemplarului descoperit în Italia nu a dat rezultate.

Andres Diaz / AP

Unul dintre exemplarele ce provin din Spania a suferit de un abces dentar, o dureroasă infecție bacteriană, precum și de o infecție stomacală cronică, infecție care în prezent provoacă diaree severă, conform lui Dobney. Placa sa dentară conține și ADN-ul unei ciuperci de mucegai de tipul celei din care se obține penicilina (un antibiotic natural) și ADN de plop, plantă care conține același compus analgezic din aspirină. Acest lucru sugerează că neanderthalienii care au trăit pe teritoriul actual al Spaniei știau să ia medicamente atunci când erau bolnavi — un comportament extrem de modern pe scara evolutivă.

La același exemplar a fost descoperit și ADN-ul conservat al unor bacterii din specia Methanobrevibacter oralis ce au trăit în urmă cu 48.000 de ani și care încă mai trăiesc și în prezent în gurile noastre, într-o formă ușor diferită. Neanderthalienii au transmis probabil această bacterie oamenilor moderni atunci când s-au încrucișat sexual. "Este evident că între cele două specii (care s-au încrucișat) a existat un schimb de agenți patogeni și de microbiom", a subliniat omul de știință.

Studiul publicat de Nature are însă și niște limite. ADN-ul analizat de cercetători este extrem de vechi și ar fi putut fi contaminat de solul din peșterile în care au fost găsite aceste specimene. Este posibil, spre exemplu, ca cei doi indivizi descoperiți în Spania să nu se fi hrănit cu mușchi și licheni, fosilele lor putând să se contamineze cu astfel de ADN din mediul înconjurător. Dobney asigură însă că riscurile de contaminare ale ADN-ului analizat sunt foarte mici pentru că informația genetică provenind de la animale, plante sau ciuperci se degradează rapid dacă nu se află într-un mediu protejat, așa cum este mediul oferit de placa dentară calcificată.

Cea mai interesantă parte a studiului este analiza microbiomului din gura oamenilor de Neanderthal, susține Christina Warinner, de la Laboratorul de Antropologie Moleculară și Studii ale Microbiomului din cadrul Universității din Oklahoma. În ultimii ani oamenii de știință au început să studieze cu atenție "grădina zoologică" de bacterii și virusuri care trăiesc în organismul nostru și abia începem să înțelegem rolul jucat de aceste organisme microscopice în menținerea stării noastre generale de sănătate. Dacă aflăm ce bacterii conținea microbiomul strămoșilor noștri hominizi și dacă descoperim cum au evoluat aceste bacterii, vom înțelege mai bine cum funcționează organismul nostru în prezent. Acest studiu "este un important memento despre cât de multe avem de făcut pentru a înțelege evoluția și ecologia microbiomului uman, parte fundamentală a biologiei umane", a subliniat Christina Warinner.

Integral pe www.agerpres.ro

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE PRESĂ AGERPRES Actualizează lumea.

MEDICAL PARTNER

www.medicalpartner.ro,
e-mail: office@medicalpartner.ro
tel.: 0266-215 767,
mobil: 0722 301 402

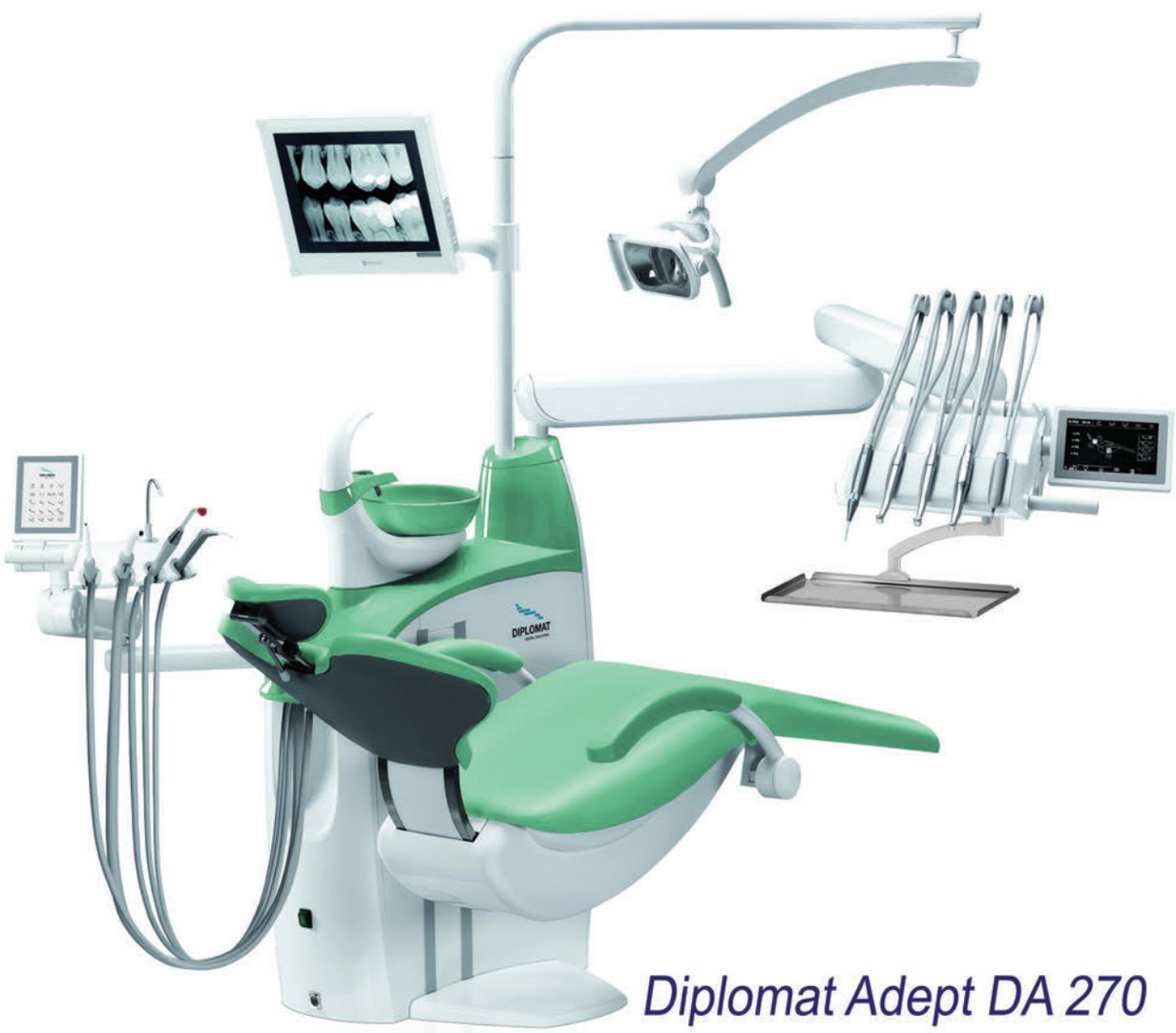
DIPLOMAT
DENTAL SOLUTIONS

DENSIM

ekom

FARO

BienAir
Dental



Diplomat Adept DA 270

PERFECȚIUNE!

Reprezentanți:

București - Genel Vasile - 0745139069, Bacău - Florin Chirnog - 0744485758, Brașov - Zsigmond János - 0745555162
Constanța - Daniel Balota - 0744285730, Harghita - Vargyas-Moni Lajos - 0743352359 , Iași - Sorin Sinca - 0742521094,
Iași - Amarandei Viorel - 0722554001, Oradea - Motiu Viorel Corneliu - 0745615950
Piatra Neamț - Aconstantinesei Ioan - 0744573020, Roman - Aconstantinesei Ioan - 0744573020,
Suceava - Zetu Ghe. Gică - 0724034328, Târgu Mureș - Ivácsony József - 0745556276,
Târgu Mureș - Stoian Paul - 0745751842, Timișoara - Chimac Alin Radu - 0723256866

The dentist's role in obstructive sleep apnea – literature review

Rolul medicului dentist în diagnosticarea și tratarea apneei de somn obstructive – o recenzie a literaturii de specialitate

Authors: Oana-Cella Andrei[1)], Mirela-Ileana Dinescu[2)], Cătălina Farcaşiu[3)], Livia-Alice Tănăsescu[4)], Marilena Bătăiosu[5)], Luminița Dăguci[6)], Monica Scrieciu[7)], Constantin Dăguci[8)]

[1,4)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [2)] Resident, UMF Carol Davila Bucharest; [3)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [5)] Department of Pedodontics, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [6,7)] Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [8)] Department of Prevention of Oro-Dental Diseases, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a sleep-related disorder produced by upper airway obstruction, in association with repeated breaks in breathing and discontinuous sleep. This disorder is caused by an interplay between several factors, including: sleep related loss of tone of the muscles supplied by the glossopharyngeal nerve, anatomical obstruction of the airways (adenoids, large tonsils, macroglossia), retrognathic mandible, as well as obesity, alcohol intake, allergies, using sedative medication. The treatment may consist of surgery, continuous positive airway pressure administration, wearing intra-oral appliances or craniosacral therapy. This article makes a literature review of some of the basic aspects of obstructive sleep apnea, its diagnosis and treatment alternatives, emphasizing the orthodontic and orthopedic therapy modalities.

Key-words: Obstructive sleep apnea (OSA), sleep disorders, orthodontic treatment, craniosacral therapy

Rezumat

Apneea obstructivă de somn reprezintă o tulburare respiratorie produsă prin blocarea căilor respiratorii superioare, în asociere cu pauze repetate ale respirației și somn discontinuu. Această tulburare este cauzată de un amestec de factori, printre care: scăderea tonicității mușchilor inervați de nervul glosofaringian, obstrucția anatomică a căilor aeriene (vegetații adenoide, amigdale mărite, macroglosie), retrognația mandibulară, precum și obezitatea, consumul de alcool, alergiile, administrarea unor medicamente de tipul sedativelor. Tratamentul se poate face prin intervenții chirurgicale, administrare continuă de gaze cu oxigen, diferite dispozitive intra-orale, precum și cu ajutorul terapiei cranio-sacrale. Acest articol descrie o recenzie a literaturii de specialitate privind noțiunile de bază ale apneei obstructive de somn, diagnosticul si metodele de tratament, cu accent crescut pe posibilitățile de terapie ortodontică și ortopedică.

Cuvinte cheie: Apnee obstructivă de somn (AOS), tulburări de somn, tratament ortodontic, terapie cranio-sacrală

Introducere

Apneea obstructivă de somn (AOS) a fost descrisă pentru prima oară în 1956, atunci când Sidney Burwell a publicat un caz al unui pacient cu acest sindrom, explicând cauzele, precum și simptomele bolii [1]. Termenul de apnee provine din greacă, unde înseamnă "fără respirație", iar în termeni medicali reprezintă oprirea respirației pentru o perioadă de cel puțin 10 secunde [1,2]. Apneea poate fi clasificată după localizare în centrală, obstructivă și mixtă, iar în funcție de intensitate în ușoară, moderată sau severă [2]. Atunci când respirația este redusă la 50% din capacitatea sa, pe o perioadă de cel puțin 10 secunde, termenul este de hipopnee.

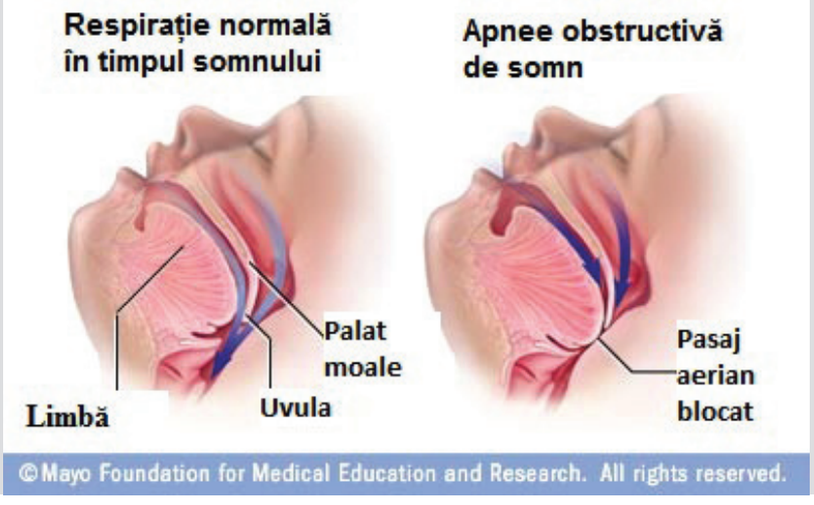


Fig. 1. Apneea obstructivă de somn (sursa Mayo Foundation).

Sindromul apneei obstructive de somn definește situația în care se produc cel puțin 5 episoade de apnee sau hipopnee pe perioada unei ore, având ca efect scăderea saturației de oxigen și afectarea calității somnului [3]. IHA (Indicele Apnee/ Hipopnee) definește numărul de episoade de apnee și/sau hipopnee ce se produc într-o oră de somn. În cazul adulților, apneea poate fi: ușoară (5-15 evenimente/oră), medie (15-30 evenimente/oră), severă (mai mult de 30 evenimente/oră); în cazul copiilor, se întâlnesc următoarele tipuri de apnee: ușoară (1 eveniment/ oră), moderată (1-5 evenimente/oră), severă (peste 5 evenimente/oră) [4].
Există o legătură puternică între tulburările de somn și medicina dentară, studiată şi de grupul de cercetare numit Oral Appliance Network on Global Effectiveness. Acest grup evaluează efectele pe termen lung ale utilizării dispozitivelor orale, ca principală metodă de tratament nechirurgical în tratarea apneei obstructive de somn, precum și beneficiile acestor aparate asupra bolilor cardiovasculare [5]. Apare astfel o posibilitate de tratament interdisciplinar, ce situează medicul dentist, în general, și medicul ortodont, în particular, pe o poziție de bază în detectarea precoce și tratamentul apneei de somn, boală ce poate avea repercusiuni grave la nivelul întregului organism [6].

Prevalență

AOS afectează 2% dintre femei și 4% dintre bărbați (în special în intervalul de vârstă de 30 și 65 de ani) [7]. Această incidență de cel puțin două ori mai mare în rândul bărbaților este explicată prin protecția hormonală oferită sexului feminin. Totuși, frecvența crește și la femei în perioada pre-menopauză, în special la femeile supraponderale și în timpul menopauzei atunci când nu se administrează hormoni de substituție [8]. La ambele sexe, prevalența crește foarte mult odată cu vârsta, până la 20-54% pentru femei și 28-67% pentru bărbați în vârstă [9].

Fiziopatologie și etiopatogenie

Elementul patogenic care stă în general la baza episoadelor de apnee și hipopnee este reprezentat de obstrucția căilor respiratorii superioare în timpul somnului, la nivelul orofaringelui, care este adesea secundară unor cauze morfologice, patologice sau unor funcții anormale la nivelul căilor respiratorii superioare [10]. În mod normal, mușchii dilatatori ai căilor respiratorii, de tip striat, se relaxează pe perioada somnului, și astfel aerul poate pătrunde la nivel pulmonar. La pacienții cu sindrom de apnee obstructivă de somn, la care căile aeriene sunt deja îngustate, există o activitate crescută a acestor mușchi pe timpul zilei care asigură un flux suficient de aer, dar pe timpul nopții tonusul scade și ei nu mai pot compensa presiunea negativă a aerului din timpul inspirului, iar căile respiratorii se îngustează și mai tare. Apare astfel apneea [11]. Se produce o blocare progresivă a respirației care trezește bolnavul din somn, după care se repermeabilizează căile respiratorii superioare prin utilizarea musculaturii dilatatoare. Aceste evenimente se pot repeta de foarte multe ori pe noapte, ducând la fragmentarea somnului [12].
Apneea centrală se caracterizează printr-o afecțiune la nivelul sistemului nervos central, care abolește pentru perioade scurte transmiterea impulsurilor către musculatura respiratorie. Nu este însoțită de un efort muscular pe perioada opririi respirației [13]. Prezintă un risc crescut de inducere a afecțiunilor cardio-vasculare [11].
Apneea de tip obstructiv este adesea cauzată de un blocaj la nivelul orofaringelui **(Fig. 1)**. Fluxul de aer nu poate pătrunde la nivel pulmonar, chiar dacă impulsurile neuronale pentru musculatura respiratorie sunt transmise. Spre deosebire de apneea centrală, în apneea obstructivă persistă mișcările respiratorii toraco-abdominale. Aceste episoade determină adesea creșterea tensiunii arteriale și a pulsului, disfuncție endotelială și rezistență la insulină, modificări ce pot sta la baza apariției bolilor cardio-vasculare, a diabetului și a bolilor neurologice [14]. Netratată, apneea obstructivă poate duce la hipertensiune arterială, atac cerebral sau chiar moarte [15].
Apneea de tip obstructiv poate fi cauzată de modificări anatomice care îngustează sau blochează pasajul aerian. Investigațiile făcute pentru a determina localizarea frecventă a acestor modificări la nivelul căilor aeriene superioare au arătat faptul că, cel mai adesea, există mai multe locuri în care se produce obstrucția în timpul episoadelor de apnee sau hipopnee [16].
Blocajul poate fi produs și la nivelul căilor nazale. Obstrucția nazală crește rezistența la pătrunderea aerului, ceea ce îl face pe bolnav sa facă un efort inspirator suplimentar, crescând presiunea negativă de la nivelul faringelui. Se produce o succiune care mărește riscul de blocaj total al căilor respiratorii [2].
Forma mixtă de apnee este una complexă, cu manifestări de apnee centrală, dar care apare la bolnavii cu apnee de tip obstructiv în fazele inițiale ale tratamentului cu flux continuu de aer cu presiune fixă. Mecanismele apariției acestei forme nu sunt pe deplin înțelese [17].
Principalul factor predispozant pentru apneea de somn este obezitatea, care determină deplasarea diafragmei într-o poziție superioară și către posterior prin aplatizare, îngreunând respirația și determinând o desaturație a oxigenului [18]. Pe lângă obezitate, sunt importante: vârsta [7], rasa [19], sexul, fiind mai frecventă la bărbați [20], încărcătura genetică, consumul de alcool și sedative, fumatul, menopauza prin deficitul hormonal [8], precum și orice alt obstacol care modifică diametrul pasajului aerian.
Pe lângă cauzele de ordin general, există factori predispozanți pentru apneea respiratorie de somn întâlniți la nivelul extremității cefalice. Dintre aceștia, au atras atenția cercetătorilor micrognația și retrognația mandibulei și poziția inferioară a osului hioid, anomalii întâlnite frecvent la pacienții cu apnee de somn [21]. Alte trăsături oro-faciale ce pot favoriza apariția acestui sindrom sunt: retrognația maxilară, amigdalele palatine mărite, uvula de dimensiuni mari, deviația de sept, bolta palatină adâncă, dimensiune redusă a etajului inferior al feței [22], macroglosia [23], dimensiunea redusă a coloanei de aer în zona posterioară [24].
Deși există numeroase studii pe baza acestor modificări faciale și riscul dezvoltării apneei de somn, Miles *și colab.* au realizat o analiză cantitativă și calitativă a acestor articole. Rezultatul a fost acela că numai lungimea corpului mandibulei are importanță clinică pentru asocierea cu apneea obstructivă de somn [25].

Simptome

Unul dintre factorii de diagnostic al apneei de somn este sforăitul. Pe lângă acesta, în formele inițiale ale bolii sunt raportate oboseala și somnolența crescută pe timpul zilei, iritabilitate, chiar depresie [26, 27]. Pacienții cu apnee de somn pot prezenta probleme de memorie și de concentrare [27], performanțe scăzute la locul de muncă, accidente de muncă mai frecvente, activitate socială redusă [28]. Manifestările clinice sunt adesea legate de aportul insuficient de oxigen și de întreruperile repetate ale somnului din timpul nopții. Pacienții relatează oboseală și somnolență crescută pe timpul zilei, precum și faptul că adorm în timpul unor activități precum condusul, cititul, privitul la televizor și la lucru [29]. Frecvente sunt problemele sistemului cardiovascular și respirator. De asemenea, se întâlnesc xerostomia, pentru că pacienții adesea dorm cu gura deschisă pentru a suplimenta cantitatea de aer, dureri de cap matinale și bruxismul. Într-un studiu realizat în anul 2002 a fost menționat faptul că dintre tulburările de somn, apnea obstructivă prezintă cel mai mare risc pentru bruxismul nocturn [30]. Alte tulburări menționate sunt legate de poziții de somn modificate, hiperextensia gâtului, somnambulism, rinoree, congestie nazală, respirație orală, tulburări de creștere [2]. La pacienții cu apnee de somn care nu se tratează [34] pot fi exacerbate alte boli preexistente precum epilepsia [31], astmul [32] sau hipertensiunea [33].

Diagnostic

Anamneza și o examinare minuțioasă realizate de medicul dentist și de medicul specialist ORL pot trezi suspiciunea de sindrom apneic. Pentru un diagnostic corect, sunt necesare investigații suplimentare, precum măsurători nocturne ale respirației (prin oximetrie), ale frecvenței cardiace, ale numărului de treziri prin monitorizarea mișcărilor corporale, ale excitației sistemului nervos simpatic sau ale activității electrocardiografice, precum și polisomnografie [35]. Polisomnografia reprezintă "standardul de aur" în diagnosticarea tulburărilor de somn; aceasta presupune internarea pentru o noapte într-un centru dotat cu un aparat special, care înregistrează pe diferite canale mai multe variabile dintre care: electroencefalografia (EEG), electromiografia (EMG), electrocardiograma (EKG), activitatea respiratorie prin măsurarea efortului toracic și abdominal, pozițiile de somn, saturația oxigenului, presiunea sanguină, fluxul nazal [34].

Relevant pentru diagnostic este indicele apnee/hipopnee (IHA), reprezentând numărul mediu de episoade de apnee și/sau hipopnee dintr-o oră de somn [4, 35], precum și valoarea minimă a saturației oxihemoglobinei, adică cea mai mică valoare a saturației de oxigen măsurată prin pulsoximetrie. Apneea de somn este diagnosticată la valori ale IHA de peste 5 sau 10, dar pune cu adevărat probleme atunci când indicele este peste 20, iar saturația oxigenului scade sub 80-85% [36]. Split-night testing, sau testarea pe o jumătate de noapte se realizează tot cu ajutorul polisomnografului; timp de o jumătate de noapte se realizează înregistrarea și un observator hotărăște dacă au fost îndeplinite condițiile pentru administrarea continuă de gaze cu oxigen (CPAP – Continuous Positive Airway Pressure), iar în a doua parte a nopții se realizează acest tratament și se urmărește dacă parametrii evaluați s-au îmbunătățit [37].

Într-un studiu realizat de Raphaelson *și colab.* a fost utilizată metoda descrisă anterior, însă de data aceasta în asociere cu un aparat intraoral numit Silencer **(Fig. 2)**, care dă informații pe baza înregistrărilor polisomnografice. Mandibula a fost avansată progresiv, în așa fel încât a putut fi determinată poziția optimă a acesteia în plan sagital pentru a trata apneea de somn și manifestările clinice asociate precum sforăitul. S-au îmbunătățit valorile măsurate ale episoadelor de apnee/hipopnee și ale saturației oxihemoglobinei [38].

Modalitățile de screening sunt reprezentate de aplicarea de chestionare realizate special pentru adulți sau pentru copii. Printre cele mai cunoscute se află scala de somnolență Stanford, care evaluează simptomele pe care le resimte pacientul la un anumit moment, folosind valori de la 1 la 7 unde 1 reprezintă starea de alertă și 7 instalarea în curând a somnului [39] și scala de somnolență Epworth, unde pacientul notează cu valori de la 0 la 3 (niciodată, rar, adesea, frecvent) răspunsul la câteva întrebări legate de apariția somnolenței în timpul realizării anumitor activități [39]. Aceste chestionare au rezultate orientative, însă pot da mai multe indicații în cazul copiilor, care nu sunt la fel de receptivi către polisomnografie. O analiză a acestor chestionare a identificat o singură metodă din 24 ca având un grad mare de acuratețe încât să poată fi folosită ca metodă de screening în rândul copiilor, dar a subliniat faptul că medicul dentist poate interveni în procesul de diagnostic al copiilor cu tulburări de somn prin aplicarea acestui chestionar și trimiterea către un specialist în somnologie [40].

Fig. 2. Dispozitivul intraoral Silencer (sursa John's Dental Laboratory).

Tot de către medicul dentist și ortodont pot fi realizate investigații imagistice de tipul teleradiografiei sau CBCT. Studii cefalometrice sugerează că o față îngustă, cu deficit transversal la nivelul maxilarelor și cu retrognație, este adesea asociată cu un pasaj aerian îngustat, toate acestea fiind corelate cu respirația orală. Dintre reperele cranio-faciale analizate într-un studiu, doar trei dintre aceste variabile, adică GoGN-SN (planul mandibular-sella nasion), SNB (sella-nasion-punctul B) și ANB (punctul A-nasion-punctul B) au prezentat modificări importante în rândul pacienților cu apnee de somn față de grupul de control [41].

În ceea ce privește CBCT-ul (Cone Beam Computed Tomography), datele pe care le oferă acesta prezintă numeroase domenii de interes. O analiză minuțioasă poate identifica modificări și în alte zone decât cele pentru care a fost indicat, în special la pacienții care solicită tratament ortodontic, pentru care sunt necesare mai multe investigații. Într-un studiu realizat asupra afecțiunilor dentare întâlnite la un lot de pacienți cu tratament ortodontic , s-a descoperit că cea mai mare frecvență în rândul acestor descoperiri accidentale o au modificările nazofaringiene și sinusale [42]. Dintre modificările în sfera nazo-orofaringiană regăsite pe CBCT, incidența cea mai mare au avut-o hipertrofiile tonsilare, cu un procent de 18,3%, urmate de deviațiile de sept și de hiperplazia amigdalei linguale **(Fig. 3)** [42]. Obstrucția căilor aeriene superioare a fost descrisă ca fiind o posibilă cauză a malocluziilor dentare, precum și a dezvoltării dizarmonice a complexului dento-facial [41, 43].

O altă metodă de diagnostic a apneei de somn este reprezentată de biomarkeri. Studiul acestora a fost întreprins din cauza costurilor mari pe care le implică polisomnografia, precum și datorită înregistrării facile și a reproductibilității. Biomarkerii pentru apneea de somn au putut fi identificați în salivă, exsudat, sânge și urină. În rândul copiilor, combinația kalikreină-1, uromodulină, urocorticoină-3 și orosomucoid-1, a furnizat rezultate suficient de bune pentru a putea fi recomandate ca test de diagnostic. La adulți, IL-6 și IL-10 sunt biomarkeri favorabili pentru confirmarea apneei de somn [44].

Tratament

Există o varietate mare de metode de tratament pentru apneea de somn, clasificate în abordări chirurgicale și nechirurgicale. Strategia de tratament trebuie să se adreseze factorilor potențiali cauzali ai apneei de somn, identificați prin mai multe din metodele de diagnostic menționate anterior. Unul dintre cei mai importanți factori care ghidează varianta aleasă este severitatea bolii. Pentru aceasta pot fi folosiți indici, precum indicele IHA [45].

Strategiile simple, cum ar fi modificarea comportamentelor care favorizează instalarea apneei, sunt utile în formele ușoare. Spre exemplu, schimbarea poziției de somn către cea pe lateral, evitarea alcoolului și a sedativelor cu cel puțin 3 ore înainte de culcare, scăderea în greutate la pacienții obezi [46] pot fi indicate acestor pacienți.

Una dintre cele mai utilizate terapii este cea cu aparate intraorale.

Scopul acestora este de a aduce mandibula într-o poziție anterioară, împreună cu limba. Astfel, este eliberat pasajul aerian de la nivelul faringelui inferior, ceea ce deblochează respirația [2]. Utilizarea dispozitivelor intraorale în tratamentul obstrucțiilor căilor respiratorii a început încă din anii 1900, când doctorul Pierre Robin le-a utilizat la nou-născuții cu sindrom Pierre Robin [2]. Unele dispozitive intraorale utilizate pentru avansarea mandibulei sunt similare celor folosite în tratamentul ortodontic în cazul deficitelor mandibulare [6], precum dispozitivul Herbst [47] sau activatorul. Alte aparate se adresează modificării poziției limbii, menținerii poziției limbii într-o zonă care să permită trecerea aerului, antrenamentului muscular al limbii, modificării poziției către superior a palatului moale [27]. Dispozitivele intraorale sunt recomandate pentru pacienții cu sforăit primar și în apneea obstructivă de somn ușoară sau moderată, când episoadele bolii sunt mai rare. Pot fi indicate și la pacienții care refuză chirurgia sau la cel la care nu poate fi administrat aer cu presiune continuă [48]. Aparatele sunt purtate pe timpul nopții. Mecanismul de acțiune se bazează pe repoziționarea sau stabilizarea anterioară a mandibulei, a limbii, a palatului moale sau a uvulei, pentru a păstra permeabilitatea căilor aeriene superioare. Este prevenit astfel colapsul respirator în timpul somnului [2]. Există mai multe ipoteze asupra modului în care este îmbunătățită respirația: fie se modifică forma căilor respiratorii, fie se mărește diametrul căilor superioare, dar poate exista un efect și asupra tonicității musculaturii respiratorii superioare [49]. În ceea ce privește aparatura care menține limba, aceasta utilizează presiunea negativă obținută prin succiune pentru a păstra limba într-o poziție anterioară, ceea ce ajută și la stabilizarea nivelului mandibulei și a osului hioid [27]. Rezultatele menționate la aparatura intraorală sunt de reducere cu aproximativ 50% a indicelui IHA inițial sau de scădere a numărului de episoade apneice la mai puțin de 10 pe oră [50].

Pentru a lucra cu musculatura dilatatorie de la nivelul căilor respiratorii superioare, au fost dezvoltate, alături de metode precum cântatul vocal sau la un instrument, exerciții care vizează cavitatea bucală și structurile orofaringelui. Astfel, antrenamentul muscular poate fi utilizat cu success în tratamentul apneei de somn [51]. Această terapie, numită terapie miofuncțională, a fost utilizată încă din anul 1918 pentru a stimula creșterea mandibulei, pentru a decondiționa respirația orală și pentru a antrena musculatura hipotonă, îmbunătățind aspectul facial [52]. Exercițiile musculare cele mai eficiente sunt descrise de Guimares *și colab.* și se adresează mușchilor faciali, limbii, palatului moale [53].

Terapia cranio-sacrală reprezintă o metodă de tratament alternativ, care încearcă să elibereze restricțiile dobândite la nivelul coloanei vertebrale și a craniului, pentru a restabili funcționalitatea organismului [54]. Mandibula este influențată de tensiunile aplicate asupra cadranelor temporale, iar maxilarul este influențat de zona anterioară a craniului, pe linia occiput-sfenoid-etmoid. Aceste legături justifică eficacitatea acțiunii practicianului pentru a repoziționa mandibula și/sau maxilarul, deblocând astfel căile aeriene [55].

Administrarea de aer cu presiune continuă pozitivă este standardul superior al tratamentelor nechirurgicale, aplicată în special la pacienții cu apnee de somn moderată sau severă. Funcționează prin pomparea aerului din camera către căile superioare sau plămâni prin intermediul unei măști faciale sau nazale [1, 56]. Este eficientă în aproximativ 62% din cazuri, dar aplicabilitatea sa este redusă din cauza costurilor mari și a implicării unui dispozitiv complex. Într-un studiu realizat de Kuna și *colab.* s-a evidențiat faptul că dilatarea căilor respiratorii superioare cu ajutorul CPAP se face mai mult în plan transversal decât sagital, prin dilatarea pereților laterali ai faringelui [57].

Tratamentele chirurgicale sunt complexe și vizează fie îndepărtarea țesutului moale oro-faringian în exces (spre exemplu uvulo-palatoplastia, îndepărtarea vegetațiilor adenoide, îndepărtarea cornetelor inferioare hipertrofiate), fie corecția elementelor osoase (chirurgie nazală pentru corectarea deviației de sept, chirurgie ortognată de avansare a mandibulei și/sau a maxilarului, disjuncție maxilară) [6]. Uvulo-palato-faringoplastia presupune scurtarea palatului moale, amputarea uvulei și îndepărtarea mucoasei în exces de pe pereții laterali și posteriori ai faringelui. Se observă o ameliorare a simptomatologiei în aproximativ 50 % din cazuri [58].

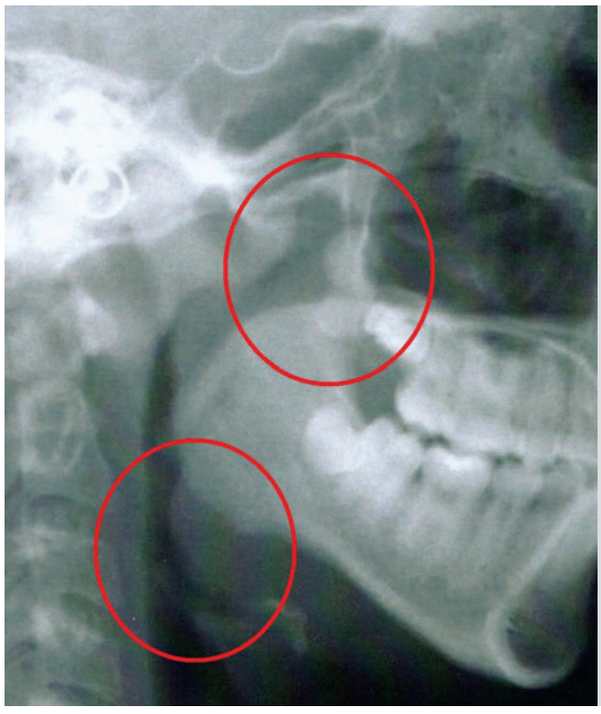


Fig. 3. Sectiune dintr-o teleradiografie de profil-hipertrofii tonsilare si ingustarea pasajului aerian.

Pentru chirurgia ortognată, planul de tratament se face pe baza analizei cefalometrice, care arată poziția maxilarului, mandibulei și a mentonului. Analiza structurală și cranio-facială a lui Delaire permite planificarea exacta a etapei de avansare osoasă, în așa fel încât să se obțină dimensiunea maximă a culoarului faringian, menținând în același timp armonia facială. Într-un studiu realizat pe 38 de pacienți cu apnee de somn care au fost tratați cu ajutorul chirurgiei ortognate, la care complexul mandibulo-maxilar a fost avansat 10 mm, indicele de dificultate respiratorie a scăzut sub 10 [60].

Concluzii

Apneea de somn este o afecțiune tot mai des diagnosticată în rândul populației. Deși etiologia este multifactorială și insuficient cunoscută, repercusiunile bolii la nivelul întregului organism sunt majore, ea reprezentând chiar un risc crescut pentru bolile cardio-vasculare. Posibilitățile de tratament variază de la terapii simple, cu administrare de aer cu presiune continuă, la aparate intraorale care repoziționează mandibula și măresc diametrul pasajului aerian, până la terapii complexe de tipul intervențiilor chirurgicale. Diagnosticul precoce permite, la copilul în creștere, stimularea creșterii și/sau avansării mandibulare prin diverse dispozitive intraorale sau prin terapie cranio-sacrală. La adult, tratamentul este adesea numai unul simptomatic și numai tratamentul chirurgical poate realiza o vindecare a bolii.

Rolul medicului dentist sau al ortodontului în diagnosticarea tulburărilor de somn intervine atunci când identifică un pacient care prezintă trăsături cranio-faciale reprezentative pentru apneea de somn (spre exemplu retrognație mandibulară, tendință la clasa a II-a Angle, direcție verticală de creștere a mandibulei, cu un unghi mandibular accentuat).

În acest caz, medicii ar trebui să obțină un istoric medical minuțios. Atunci când trăsăturile cranio-faciale sunt însoțite de alte semne specifice apneei de somn, precum sforăitul, obezitatea, oboseala diurnă accentuată, dificultăți ale respirației nazale, pacientul trebuie trimis mai departe către un medic ORL pentru investigații suplimentare.

De asemenea, medicul dentist are obligația de a evalua investigațiile imagistice cerute în orice scop diagnostic la nivelul tuturor elementelor surprinse, pentru a putea diagnostica precoce anumite afecțiuni sau pentru a trimite mai departe pacientul către un consult de specialitate atunci când competențele îi sunt depășite.

Author contribution

All authors contributed equally to the review and the publication.

Bibliografie

1. Prabhat K.C., Goyal L., Bey A., Maheshwari S. - Recent advances in the management of obstructive sleep apnea: The dental perspective, J Nat Sci Biol Med. 2012 Jul-Dec; 3(2):113–117.
2. Kumar S.N., Divya.K, Naragond A., Naragond S., Rajasigamani K., Baskar V. - Obstructive Sleep Apnea -An Orthodontic review, IOSR-JDMS, 2013 Sep-Oct, 9(6):68-72.
3. Brown L.K. - Sleep apnea syndrome: Overview and diagnostic approach., Mt Sinai J Med. 1994;61:99–112.
4. Olson E.J., Moore W.R., Morgenthaler T.I., Gay P.C., Staats B.A. - Obstructive sleep apnoea hypopnoea syndrome., Mayo Clin Proc. 2003;78:1545–52.
5. Almeida F.R, Vanderveken O.M., Cistulli P., colab. - Oral appliance network on global effectiveness (orange): start-up and design description. JDSM 2014;1:17-20.
6. Kryger M., Roth T., Dement W.C. – Principles and Practice of Sleep Medicine, ed. a 6-a, Elsevier, 1398-1483.
7. Young T., Palta M., Dempsey J., colab. - The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults., N Engl J Med 1993;328:1230-5.
8. Bixler E.O., Vgontzas A.N., Lin H.M., Ten Have T., Rein J., Vela-Bueno A., colab. - Prevalence of sleep disordered breathing in women: Effects of gender., Am J Respir Crit Care Med. 2001;163:608–13.
9. Goodday R.H. - Nasal respiration, nasal airway resistance, and obstructive sleep apnea syndrome., Oral Maxillofac Surg Clin North Am 1997; 9(2):167-77
10. Cote E.F. - Obstructive Sleep Apnea — An Orthodontic Concern, The Angle Orthodontist, 1988 Oct, 293-307.
11. Eckert D.J., Jordan A.S., Merchia P., Malhotra A. - Central Sleep Apnoea: Pathophysiology and treatment., Chest. 2007; 131:595–607.
12. Bahammam A., Kryger M. - Decision making in obstructive sleep disordered breathing: putting it all together., Otolaryngol Clin North Am 1999; 32(2):333-48.
13. Malhotra A., Owens R.L. - What Is Central Sleep Apnea?, Respir Care. 2010 Sep; 55(9): 1168–1178.
14. Dempsey J.A., Veasey S.C., Morgan B.J., O'Donnell C.P. - Pathophysiology of sleep apnea., Physiol Rev. 2010;90(1):47-112.
15. Ayas N.T., Taylor C.M., Laher I. - Cardiovascular consequences of obstructive sleep apnea., Curr Opin Cardiol. 2016;31(6):599-605.
16. Guilleminault C., Hill M.W., Simmons F.B., Dewent W.C. - Obstructive sleep apnea: electromyographic and fiberoptic studies., Exp Neurol 1978; 62(1):48-67.
17. Wang J., Wang Y., Feng, J., Chen B., Cao J. - Complex sleep apnea syndrome, Patient Prefer Adherence. 2013; 7: 633–641.
18. Strobel R.J., Rosen R.C. - Obesity and weight loss in obstructive sleep apnea: A critical review., Sleep 1996;19:104-15.
19. Sands M.R., Botros N., Lichtman J., Yaggi H. K. – Racial differences in obstructive sleep apnea and risk of hypertension, Chest. 2008;134.
20. Lin C.M., Davidson T.M., Ancoli-Israel S. - Gender Differences in Obstructive Sleep Apnea and Treatment Implications, Sleep Med Rev. 2008 Dec; 12(6): 481–496.
21. Chi L., Comyn L.F., Mitra N., Reilly M.P., Wan F. , Maislin G., Chmiewski L. , Thorne-FitzGerald M.D. , Victor U.N. , Pack A.I. , Schwab R.J. - Identification of craniofacial risk factors for obstructive sleep apnoea using three-dimensional MRI, European Respiratory Journal 2011 38: 348-358.
22. Bacon W.H., Kreiger J., Turlot J.C., Stierle J.L. - Craniofacial characteristics in patients with obstructive sleep apnea syndrome., Cleft Palate J 1988;25:374-8.
23. Lowe A.A., Gionhaku N., Takeuchi K., Fleetham J.A. - Three dimensional CT reconstructions of tongue and airway in adult subjects with OSA., Am J Orthod Dentofacial Orthop 1986;90:364-74.
24. Solow B., Skov S., Ovesen J., Norup P.W., Wildschidtz G. - Airway dimensions and head posture in obstructive sleep apnea., Eur J Orthod 1996;18:571-9
25. Miles P.G., Vig P.S., Weyant R.J., Forrest T.D., Rockette H.E. Jr. - Craniofacial structure and obstructive sleep apnea syndrome: a qualitative analysis and meta-analysis of the literature., Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1996: 163–172.
26. Remmers J.E., deGroot W.J., Sauerland E.K., Anch A.M. - Pathogenesis of upper airway occlusion during sleep., J Appl Physiol Respir Environ Exerc Physiol. 1978 Jun;44(6):931-8.
27. Schlosshan D., Elliott M.W. - Sleep, part 3: Clinical presentation and diagnosis of the obstructive sleep apnoea hypopnoea syndrome., Thorax 2004;59:347-52.
28. Goncalves M.A., Paiva T., Ramos E., Guileminault C. - Obstructive sleep apnea syndrome, sleepiness and quality of life., Chest 2004;125:2091-6.
29. Motamedi K.K., McClary A.C., Amedee R.G. - Obstructive Sleep Apnea: A Growing Problem, Ochsner J. 2009 Fall; 9(3):149–153.
30. Oksenberg A., Arons E. - Sleep bruxism related to obstructive sleep apnea: the effect of continuous positive airway pressure., Sleep Med. 2002 Nov;3(6):513-5.
31. Britton T.C., O'Donoghue M., Duncan J.S., Hirsch N.P. - Exacerbation of epilepsy by obstructive sleep apnoea., J Neurol Neurosurg Psychiatry 1997;63:808.
32. Bohadana A.B., Hannhart B., Teculescu D.B. - Nocturnal worsening of asthma and sleep-disordered breathing., J Asthma 2002;39:85-100.
33. Nieto F.J., Young T.B., Lind B.K., Shahar E., Samet J.M., Redline S., colab. - Association of sleep disordered breathing, sleep apnea and hypertension in a large community based study., JAMA 2000;283:1829-36.
34. Padma A., Ramakrishnan N., Narayanan V. - Management of obstructive sleep apnea: A dental perspective, Indian journal of dental research, 2007, 18:4, 201-209.
35. American Academy of Sleep Medicine Task Force - Sleep-related breathing disorders in adults: Recommendations for syndrome defi nition and measurement techniques in clinical research The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force., Sleep 1999;22:667- 89
36. Riley R.W., Powell N., Guilleminault C. - Current surgical concepts for treating obstructive sleep apnea syndrome., J Oral Maxillofac Surg 1987; 45(2):149-57.
37. Sullivan C.E., Issa F.G., Berthon-Jones M., Eves L. - Reversal of obstructive sleep apnea by continuous positive airway pressure applied through the nares., Lancet 1981; 1(8225):862-5.
38. Raphaelson M.A., Alpher E.J., Bakker K.W., Perlstrom J.R. - Oral appliance therapy for obstructive sleep apnea syndrome: Progressive mandibular advancement during polysomnography., Cranio 1998;16:44-50.
39. Thorpy M.J., Billiard M. - Sleepiness: Causes, Consequences and Treatment. New York: Cambridge University Press, 2011;63-65.
40. De Luca Canto G., Singh V., Major M.P., Witmans M., El-Hakim H., Major P.W., Flores-Mir C. - Diagnostic capability of questionnaires and clinical examinations to assess sleep-disordered breathing in children: a systematic review and meta-

analysis., J Am Dent Assoc. 2014 Feb;145(2):165-78.
41. Flores-Mir C., Korayem M., Heo G., Witmans M., Major M.P., Major P.W. - Craniofacial morphological characteristics in children with obstructive sleep apnea syndrome: a systematic review and meta-analysis., J Am Dent Assoc. 2013 Mar;144(3):269-77.
42. Edwards R., Alsufyani N., Heo G., Flores-Mir C. - The frequency and nature of incidental findings in large-field cone beam computed tomography scans of an orthodontic sample., Prog Orthod. 2014 Jun 11;15(1):37.
43. Scarano E., Ottaviani F., Di Girolamo S., Galli A., Deli R., Paludetti G. - Relationship between chronic nasal obstruction and craniofacial growth: an experimental model., Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 1998, 45:125–31.
44. De Luca Canto G., Pachêco-Pereira C., Aydinoz S., Major P.W., Flores-Mir C., Gozal D. - Biomarkers associated with obstructive sleep apnea: A scoping review, Sleep Med Rev. 2015 October; 23:28–45.
45. Goodday R.H.B., Precious D.S., Morrison A.D., Robertson C.G. - Obstructive Sleep Apnea Syndrome: Diagnosis and Management, J Can Dent Assoc 2001; 67(11):652-8.
46. Smith P.L., Gold A.R., Meyers D.A., Haponik E.F., Bleecker E.R. - Weight loss in mildly to moderately obese patients with obstructive sleep apnea., Ann Intern Med 1985;103:850-5.
47. Clark G.T., Arand D., Chung E., Tong D. - Effect of anterior mandibular positioning on obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1993; 147:624-9.
48. Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances., American Sleep Disorders Association. Sleep 1995; 18:511-3.
49. Ferguson K.A., Love L.L., Ryan C.F. - Effect of mandibular and tongue protrusion on upper airway size during wakefulness., Am J Respir Crit Care Med 1997;155:1748-54.
50. Hokema A., Stegenga B., deBont L.G. - Efficacy and comorbidity of oral appliances in the treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea: A systematic review., Crit Rev Oral Biol Med 2004;15:137-55.
51. Camacho M.,Certal V., Abdullatif H., Zaghi S., Ruoff C.M., Capasso R., Kushida C.A. - Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis, Sleep. 2015 May 1; 38(5): 669–675.
52. Rogers A.P. - Exercises for the development of muscles of face with view to increasing their functional activity., Dental Cosmos LX. 1918; 59:857–76.
53. Guimaraes K.C., Drager L.F., Genta P.R., Marcondes B.F., Lorenzi-Filho G. - Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome., Am J Respir Crit Care Med. 2009;179:962–6.
54. Jäkel A., von Hauenschild P. - A systematic review to evaluate the clinical benefits of craniosacral therapy., Complement Ther Med. 2012 Dec;20(6):456-65.
55. Busquet L. – Les chaînes physiologiques. Traitement du crane., Editura Busquet, 2010, 307-316.
56. Hoffstein V., Viner S., Mateika S., Conway J. - Treatment of obstructive sleep apnea with continuous positive airway pressure; patient compliance, perception of benefits and side effects., Am Rev Respir Dis. 1992;145:841–5.
57. Kuna S.T., Bedi D.G., Ryckman C.- Effect of nasal airway positive pressure on upper airway size and configuration., Am Rev Respir Dis 1988;138:969-75.
58. Guilleminault C., Hayes B., Smith L., Simmons F.B.- Palatopharyngoplasty and obstructive sleep apnea: a review of 35 cases., Bull Eur Physiopathol Respir 1983; 19(6):595-9.
59. Delaire J., Schendel S.A., Tulasne J.F. - An architectural and structural craniofacial analysis: a new lateral cephalometric analysis., Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1981; 52(3):226-38.
60. Hochban W., Conradt R., Brandenburg U., Heitmann J., Peter J.H. - Surgical maxillofacial treatment of obstructive sleep apnea., Plast Reconstr Surg 1997; 99(3):619-26.

Dr. Fischer DENTAL LAB

CLASSIC MEETS FUTURE

S-A REINVENTAT UN CLASIC:

COROANĂ TIP „WEISER" DIN ZIRCONIU

Dr. Fischer Dental Lab, Bdul. Lacul Tei nr. 1 bis, etaj 3, Sector 2, 020371 Bucureşti
Tel. fix : **021-316 1144** • Tel. mobil: **0744 666 695, 0724 570 108** • **office@fischer.ro www.fischer.ro**

AVOCAT GABRIEL DUMITRU & TEAM

REZOLVĂM ÎN ȚARĂ PROBLEMELE ROMÂNILOR DIN

DIASPORA

EȘTI PLECAT ÎN STRĂINĂTATE ȘI MAI AI LUCRURI DE PUS LA PUNCT ÎN ȚARĂ?

STAI LINIȘTIT!

ÎȚI REZOLVĂM ORICE PROBLEMĂ JURIDICĂ, ADMINISTRATIVĂ
SAU FISCALĂ ÎN ORICE LOCALITATE DE PE TERITORIUL ROMÂNIEI

AVANTAJELE COLABORĂRII CU NOI

- ECONOMISEȘTI CEL PUȚIN **500 EURO**, PENTRU CĂ NU MAI TREBUIE SĂ VII ÎN ȚARĂ ȘI SĂ LIPSEȘTI DE LA JOB

- ECONOMISEȘTI CEL PUȚIN **300 EURO**, PENTRU CĂ NU MAI LEGALIZEZI, APOSTILEZI, AUTENTIFICI PROCURI

- DE PROBLEMA TA SE OCUPĂ PROFESIONIȘTI CARE VORBESC DE LA EGAL LA EGAL CU AUTORITĂȚILE

ALEGE CALITATEA
TE COSTĂ MAI PUȚIN

PENTRU ÎNTREAGA OFERTĂ DE SERVICII VIZITEAZĂ

www.avdumitru.ro

SCRIE-NE PE FACEBOOK SAU CONTACTEAZĂ-NE LA:

Tel.: +4031. 420.72.19; +40723.337.227; e-mail: office@avdumitru.ro

KERAMENSGROUP

Scanează-ți munca! Timpul te plătește!

Scannerul de laborator
Dental Wings seria 3

Scannerul
IntraOral
CART

Scannerul
IntraOral
PORTABIL

NOU!

Cu programul **BUY BACK**
ai **DISCOUNT 3.600 EURO**
la **Scannerul 3D** Dental Wings®

~~Preț vechi: 13.500 Euro*~~ PREȚ **NOU:**
9.900 Euro**

Pentru Medicii Stomatologi:
Scannerele IntraOrale Dental Wings®
cu prețuri de la **20.000 Euro!***

BONUS: Modul Implant!
(în valoare de 1.500 Euro)

FĂRĂ TAXE ANUALE!

Mai multe detalii pe **www.keramens-group.ro** sau la tel. 0727 859 842

*Prețuri fără TVA. **Prețurile nu includ TVA și se calculează la cursul Băncii Transilvania. Promoții supuse unor termeni și condiții.
Mai multe detalii pe www.keramens-group.ro/promoții

Cum ar trebui să evaluăm surâsul? - Parametrii implicați în realizarea unui design ideal al zâmbetului

Corina Marilena Cristache [1)], Tamara Mihuț [2)],
[1)] Șef Lucrări, doctor în ştiințe medicale UMF „Carol Davila" Bucureşti,
F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic,
[2)] Avocat Baroul București & Absolventă UMF „Carol Davila" Bucureşti, Specializarea Tehnică Dentară.

How should smile be assessed? - Parameters involved in an ideal smile design

Abstract
Solving the esthetic aspects of dental problems requires professionals to establish a diagnosis, design a treatment plan and select instrument and suitable materials for carrying out the treatment plan. This involves, first, a deep knowledge of cosmetic foundations and its relevance in creating esthetic landmarks of a smile. The aim of this paper is to review the esthetic parameters during patient's evaluation in order to design an "ideal"smile.
Key-words: smile line, gingival biotype, facial esthetic, gingival esthetic
Rezumat
Rezolvarea aspectului estetic al problemelor stomatologice cere medicilor să stabilească un diagnostic, să proiecteze un plan de tratament, să selecteze materialele și instumentele potrivite pentru punerea în practică a planului de tratament. Pentru aceasta este nevoie, în primul rând, de cunoașterea fundamentelor estetice și a relevanței acestora în crearea reperelor unui surâs estetic. Articolul de față își propune să facă o trecere în revistă a parametrilor estetici cu care se începe evaluarea pacientului în vederea modelării unui zâmbet "ideal".
Cuvinte cheie: linia surâsului, biotipul gingival, estetică facială, estetică gingivală.

Introducere

Odată cu apatiția stomatologiei elective, mai mult de jumătate din practicienii stomatologi se preocupă de ramuri ce apațin esteticii dentare, fie că este vorba de protetica dentară, ortodonție sau chirurgie. Totodată, numărul pacienților care solicită proceduri cosmetice dentare în vederea obținerii unui surâs perfect este în creștere.
În vederea optimizării esteticii dentare este necesară analiza componentelor surâsului, precum și îmbunătățirile care se pot aduce în scopul obținerii unui surâs cât mai aproape de ideal. Aceasta solicită perceperea intrinsecă a relației dintre dinți, gingie și buze.

Tabel I. Analiza facială și dento-gingivală cuprinde 4 părți distincte.

TEORIA ASUPRA DESIGNULUI ZÂMBETULUI A FOST ÎMPĂRȚITĂ ÎN 4 PĂRȚI DISTINCTE (3, 4)	**Estetica facială** –include buzele și țesuturile moi faciale implicate în zâmbet, fonație, mimică
	Estetica gingivală – cuprinde troficitatea gingivală, forma papilelor interdentare, prezența/absența triunghiurilor negre.
	Macro estetica – implică linia mediană interincisivă, dimensiunea și forma dentară în ansamblu.
	Micro estetica – se referă la anatomia dinților anteriori, transluciditatea incizală, aspectul și dezvoltarea lobilor dentari.

Tabelul II. Linia surâsului – CLASE (6).

	Clasa I	Clasa II	Clasa III	Clasa IV
Linia surâsului	Linia surâsului foarte înaltă	Linia surâsului înaltă	Linia surâsului medie	Linia surâsului joasă
Grad expunere dinți	100%	100%	75 -100%	>75%
Gingia expusă	2mm> spre apical de la coletul dinților	0-2mm spre apical	Sunt vizibile doar papilele interdentare	Nu sunt vizibile papilele interdentare sau coletul dinților

Datorită variațiilor multiple legate de vârstă, cultură, civilizație, individualitate, devine aproape imposibil să definim surâsul ideal. Cu toate acestea, în cadrul analizei faciale a pacientului și a proporțiilor dentare (Tabel I) se culeg toate informațiile necesare legate de relațiile faciale și dento-gingivale atât în repaus, cât și în timpul exercitării diverselor funcții. Un surâs perfect depinde în mare măsură de simetria și echilibrul dintre caracteristicile feței și cele ale dinților. Culoarea, forma și poziția dinților ocupă principalul loc în cadrul determinărilor estetice. Principiile artistice și științifice se corelează cu datele colectate de la pacient, modelele diagnostic, studii clinico-statistice, măsurători științifice și concepte artistice de bază ale frumuseții.

Evaluarea surâsului se realizează în funcție de componentele sale esențiale la nivel: facial, gingival, dentar. Astfel analizăm următoarele aspecte (1, 2):

- Expunerea maximă a incisivilor centrali: cât din înălțimea incisivilor centrali superiori este vizibilă în timpul zâmbetului;
- Distanța între marginea incizală a incisivilor centrali superiori și buza inferioară: distanța pe verticală între muchia incizală a incisivului central superior și marginea superioară a buzei inferioare;
- Distanța interlabială: distanța între tuberculul buzei superioare și mijlocul marginii superioare a buzei inferioare ;
- Lățimea intercanină maxilară: distanța între convexitățle maxime ale fețelor vestibulare ale celor doi canini maxilari;
- Lățimea tuturor dinților maxilari vizibili: distanța între cel mai distal aspect al celui mai posterior dinte vizibil al hemiarcadei dreapte până la cel mai mai distal aspect al celui mai posterior dinte vizibil al hemiarcadei stângi;
- Lățimea zâmbetului: distanța intercomisurală;
- Index-ul surâsului propus de Ackerman și Ackerman (3): lățimea zâmbetului raportată la distanța interlabială. Este utilizat în compararea diferitelor tipuri de zâmbete ale pacienților, iar cu cât valoarea acestuia este mai mică, cu atât zâmbetul pare mai tineresc (4).
- Coridorul bucal drept și stâng: distanța orizontală de la comisură la convexitatea maximă a feței vestibulare a caninului de fiecare parte;.
- Coridorul posterior drept și stâng: distanța orizontală de la cel mai distal aspect al celui mai posterior dinte maxilar vizibil până la comisura bucală;
- Raportul coridorului bucal: lățimea intercanină raportată la lățimea zâmbetului;
- Raportul coridorului posterior: lățimea tuturor dinților maxilari vizibili raportată la lățimea zâmbetului;
- Grosimea buzei superioare: distanța verticală de la punctul cel mai înalt al buzei până la porțiunea cea mai joasă a tuberculului buzei superioare;.
- Grosimea buzei inferioare: distanța verticală între punctul cel mai înalt al marginii superioare a buzei inferioare până la cea mai joasă porțiune a roșului buzei inferioare;
- Simetria surâsului este, de asemenea, foarte importantă. Trebuie analizată linia buzei superioare și poziția unghiului comisural în raport cu buza inferioară.

Legat de acest ultim aspect se pot întâlni trei categorii: ascendent, descendent sau drept, dintre acestea ascendent și drept fiind considerate mai estetice (4).

Parametrii esențiali în cadrul evaluării surâsului sunt: analiza buzelor, linia surâsului, linia mediană interincisivă, linia gingivală, ambrazurile gingivale, linia coletelor, zenitul gingival, linia marginilor libere ale incisivilor superiori, înclinarea axială a dinților, punctul de contact și spațiul conector, ambrazura incizală, coridorul bucal, forma dinților și raportul lungime/lățimea dentară.

Analiza buzelor

Buzele reprezintă un important ajutor în evaluarea compoziției dento-faciale și stabilirea unui design al zâmbetului. Principalele forme de buze sunt dreaptă, curbă, eliptică, arcuită, rectangulară și inversă; dintre acestea formele dreaptă, curbă și eliptică sunt întâlnite mai frecvent. Aspectele legate de morfologia buzei care trebuie avute în vedere sunt: **lărgimea, plenitudinea și simetria.** În termeni generali, un zâmbet care are cel puțin jumătate din lățimea feței la acel nivel este considerat estetic. După **plenitudine** (sau volum) buzele pot fi clasificate ca fiind pline, medii sau subțiri. **Simetria buzelor** implică aspectul de imagine în oglindă a buzelor în timpul surâsului.

Linia surâsului (Tabel II) este determinată prin raportul dintre poziția marginii inferioare a buzei superioare și dinți și țesuturile gingivale. Primii autori care au publicat conceptul de linie a surâsului au fost Frush și Fisher (15). Hulsey (16) a raportat linia surâsului la buza inferioară și a descoperit că reprezintă un factor important care influențează estetica surâsului. Ackerman și colab. (17) au redenumit-o curbura surâsului (*smile arc*).

Având în vedere poziția buzei superioare, linia surâsului poate fi înaltă, medie sau joasă (5). Cazurile cele mai greu de restaurat protetic în zona frontală sunt cazurile în care pacienții au linia surâsului înaltă, orice greșală având impact direct asupra esteticii (19). În cazul în care avem o linie a surâsului înaltă se expune un excedent de țesut gingival. Această situație este regasită în literatura de specialitate sub denumirea de "*gummy smile*".

Evaluarea dento-labio-gingivală începe prin determinarea poziționării optime a marginii incizale, completată cu raportatea acesteia la anumite repere.

Linia mediană interincisivă este linia formată la contactul dintre cei doi incisivi centrali superiori. Ideal linia interincisivă trebuie să fie perpendiculară pe planul incizal și să coincidă cu linia mediană a feței. Printre reperele care ajută la stabilirea liniei mediane a feței se numără mijlocul nasului, al frunții, linia interpupilar, filtrum-ul buzei superioare și bărbia. Dintre toate acestea filtrum-ul (are centrul în arcul lui Cupidon și se potrivește cu papila interincisivă) este considerat unul dintre cele mai precise repere. Printre reperele mai puțin precise în trasarea liniei mediane, datorită posibilelor variații ale structurii genetice, se numără cartilajul nasului și bărbia (7).

Linia interincisivă ar trebui să fie verticală atunci când capul pacientului se află în ortostatism. Linia interincisivă ar trebui mutată doar atunci când urmărim stabilirea unei relații estetice intra- și interdentară.

Tabel III. Biotipul gingival – CARACTERISTICI .

Biotip gingival	Gros	Subțire
Caracteristici	Mucoasă fibroasă, densă	Mucoasă subțire, transparentă
Dinți (11)	Dinți lați/pătrățoși	Dinți triunghiulari/alungiți
Papile	Papile dentare scurte	Papile dentare alungite

Devierea liniei interincisive în limita a 4 mm față de linia mediană a feței este admisă (8).

Linia gingivală și ambrazurile gingivale. Pentru incisivii centrali și laterali ar fi ideal ca linia gingivală să fie paralelă cu planul orizontal (ocluzal) și simetrică de fiecare parte a liniei mediane (9). Conturul gingival trebuie să urmărească un arc radiant, iar papila interdentară, ce conferă contur dintelui, ar trebui să aibă între 4 și 5 mm (10). Simetria gingivală la nivelul incisivilor centrali, laterali și canini este esențială în estetică.

Un alt aspect care trebuie remarcat și de care trebuie să se țină seama, mai ales atunci când realizăm reustaurări estetice în zona frontală îl constituie biotipul gingival (Tabel III). Biotip gingival subțire prezintă dificultăți la protezare datorită atât sensibilității sale, cât și transparenței pe care o prezintă.

Ambrazura gingivală sau cervicală aflată deasupra ariei punctului de contact interdentar este ocupată de papila interdentară. Aspectul papilelor interdentare este ușor alungit și convex, continuând traseul ondulat al gingiei libere ce îmbracă coletul dentar (12).

Tarnow și colab. (13) au arătat, într-un studiu pe un număr de 30 pacienți cu implanturi dentare inserate (288 situri implantare), că pentru a obține papilă interdentară în procent de 100% distanța între procesul alveolar și punctul de contact trebuie să fie mai mică sau egală cu **5 mm** (Fig. 1). Este indicat ca această distanță maximă să fie luată în considerare și la dinții naturali atât în vederea asigurării prezenței și menținerii unei papile interdentare trofice, precum și în scopul evitării formării triunghiurilor negre.

Linia coletelor

Contururile gingivale trebuie să fie simetrice, iar linia coletelor la dinții anteriori să se înscrie pe o dreaptă imaginară ce se întinde de la canin la canin. Coletul incisivilor laterali superiori ar trebui să fie poziționat mai jos de această linie cu 1-2 mm în timp ce coletele incisivilor centrali și ale caninilor sunt poziționate aproximativ la același nivel (Fig.2) (13).

În conformitate cu parametrii estetici (Tabel IV), prezența unei papile trofice, roz pal joacă un rol important în alcătuirea surâsului chiar și în situația în care este expusă într-o mai mică măsură (30).

Zenit gingival (gingival zenith) este punctul cel mai înalt al marginii gingivale libere situat în axul lung al dintelui. Cel mai înalt zenit gingival trebuie să fie poziționat la nivelul caninului maxilar. La incisivii laterali superiori și la incisivii mandibulari zenitul gingival coincide de cele mai multe ori cu axul longitudinal al dinților (13).

Linia marginilor libere ale incisivilor superiori este ideal să coincidă sau să fie paralelă cu buza inferioară în timpul surâsului (Fig 3). Pentru realizarea unei linii a surâsului convexe, muchia incizală a incisivilor centrali maxilari ar trebui să fie poziționată mai jos față de cea a caninilor(13). Surâsul considerat cel mai atractiv este acel surâs în care incisivii centrali sunt extrudați 0,5 mm, iar cel mai neatractiv atunci când incisivii centrali sunt intrudați cu 1 mm, conform studiului realizat de Machado și colab. (31).

O linie a surâsului plată sau inversată este considerată inestetică. În cazurile în care lungimea incisivilor centrali este mai mică decât a caninilor, aspectul general pare îmbătrânit.

Înclinarea axială a dinților. În cazul incisivilor centrali și laterali, axul de înclinare al dinților se obține prin unirea celui mai înalt punct al coletului dintelui (zenitul gingival) cu mijlocul marginii incizale. De cele mai multe ori se obține un ax înclinat spre mezial. În cazul caninilor și al dinților laterali axul de înclinare se determină prin unirea celui mai înalt punct al coletului dintelui (zenitul gingival) cu vârful cuspidului. În conformitate cu normele esteticii ideale, aceste axe sunt paralele între ele. De asemenea, acestea sunt paralele și cu axul format prin unirea unghiului extern al fantei palpebrale cu comisura bucală (22).

Axul lung al dinților anteriori maxilari trebuie să urmeze, obligatoriu, o înclinare progresivă pornind de la linia interincisivă spre distal. În cadrul unui surâs estetic gradul de înclinare axială variază în funcție de diferitele grupe de dinți. Incisivii centrali superiori ar trebui să prezinte simetrie bilaterală și să domine, într-un anumit grad, în timpul surâsului. Începând cu incisivii centrali superiori, pe măsură ce ne îndepărtăm de linia interincisivă spre distal, gradul de basculare mezială trebuie să crească progresiv (14) (Fig. 4).

Punctul de contact și spațiul conector

Spațiul conector este definit ca fiind aria în care dinții anteriori adiacenți par să se întâlnească, iar punctul de contact este punctul în care acești dinți se întâlnesc efectiv. Spațiul conector are limite mai largi față de punctul de contact (fig.5). Punctele de contact sunt, în general, de dimensiuni mai reduse, și sunt

Tabel IV. Poziția marginii gingivale corelată cu parametrii estetici.

	Incisivii centrali	Incisivii laterali	Caninii
Situație Estetică	Colet simetric (dreapta-stânga), poziționat spre apical	Colet simetric, poziționat 1-2 mm sub coletul incisivilor centrali și canini	Colet simetric, poziționat la același nivel cu coletul incisivilor centrali
Situație Acceptată	Colet simetric poziționat la același nivel cu incisivii laterali și caninii	Colet simetric poziționat la același nivel cu incisivii centrali și caninii	Colet simetric poziționat la același nivel cu incisivii centrali și incisivii laterali
Situație Neatractivă	Colet poziționat la același nivel cu caninii	Colet poziționat cu 1-2 mm peste nivelul incisivilor centrali și caninilor	Colet poziționat la același nivel cu incisivii centrali

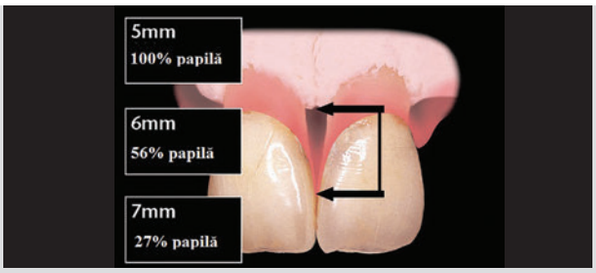


Fig. 1. Distanța între procesul alveolar și punctul de contact interdentar raportată la probabilitatea formării și menținerii papilei interdentare după Tarnow și colab.(13).

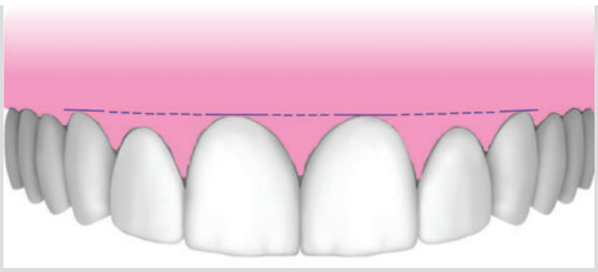


Fig. 2. Linia coletelor la dinții anteriori se înscrie pe o dreaptă imaginară ce se întinde de la canin la canin (10).

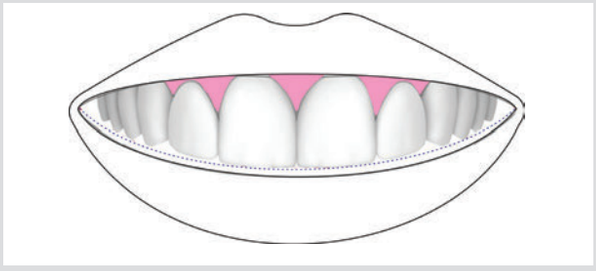


Fig. 3. Linia ideală a surâsului (10).

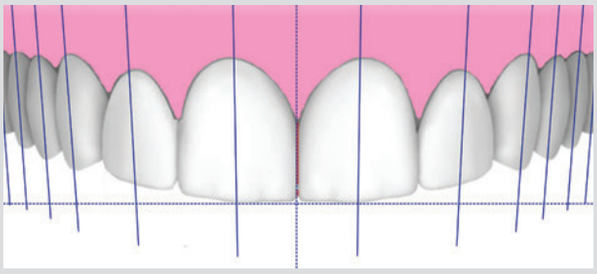


Fig. 4. Înclinarea axială a dinților (10).

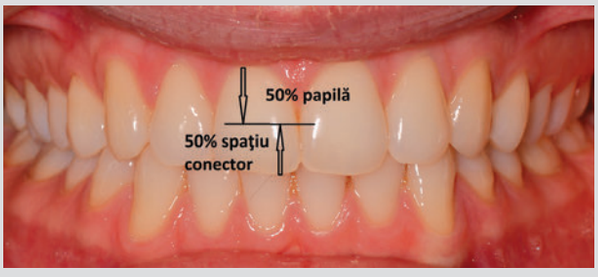


Fig. 5. Spațiul conector ideal între incisivii centrali este de 50%

Fig. 6. Aspectul ambrazurilor incizale

poziționate spre apical pe măsură ce ne îndepărtăm de linia interincisivă (14).

Ambrazura incizală este definită ca fiind spațiul dintre dinții anteriori ca rezultat al separației muchiilor dinților. Acest spațiu servește la individualizarea dinților și la îmbunătățirea esteticii. Ambrazurile au o formă aproximativă de V, iar dimensiunea și volumul ambrazurilor incizale dintre dinți ar trebui să crească progresiv spre distal pornind de la incisivi către dinții laterali (Fig. 6).

Coridorul bucal simetric reprezintă un element estetic important. Factorii care influențează coridorul bucal sunt prezentați în Tabelul V.

Tabelul V. Coridorul bucal.

FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ CORIDORUL BUCAL
• Lărgimea surâsului; • Forma arcadei maxilare; • Tonicitatea mușchilor faciali și caracteristicile surâsului; • Poziția feței vestibulare a premolarilor maxilari; • Proeminența caninilor; • Discrepanța între culoarea dinților anteriori și cea a dinților laterali.

Frush și Fisher au fost cei care au definit coridorul bucal ca fiind **spațiul negativ între suprafața vestibulară a dinților laterali și peretele intern al obrazului (15)**. Un coridor bucal prea mare are drept rezultat prea mult spațiu neocupat/gol, iar un coridor bucal prea mic va crea impresia de aspect artificial („gură plină cu dinți"), considerat în esență o restaurare protetică de proastă calitate (15). Apariția software-urilor de prelucrare a imaginilor digitale a permis manipularea și testarea a numeroase variante pentru modelarea fețelor vestibulare în vederea obținerii unor rezultate estetice ce pot fi realizate într-o manieră predictibilă (16).

EVALUAREA ESTETICII DENTARE

Forma dinților

Anatomia dintelui este dezvăluită prin intermediul feței vestibulare. Fața aparentă dintelui (44) este acea zonă a feței vestibulare delimitată de muchiile rotunjite de tranziție așa cum pot fi ele observate dinspre fața vestibulară. Liniile de tranziție marchează trecerea de la suprafața vestibulară la suprafețele mezială, cervicală, distală și incizală. Umbrele de evidențiere ale feței vestibulare ale dintelui încep la liniile de tranziție. Aceste umbre demarchează limitele feței aparente. **Legea "feței" impune ca, în scopul creării similitudinii între dinți dizarmonici, fețele aparente trebuie realizate astfel încât să fie egale.** Crearea egală a fețelor aparente în cazul a doi dinți dizarmonici adiacenți, determină zone ce nu sunt similare în afară ariei de tranziție.

Anatomia secundară, precum textura și luciul pot schimba percepția conturului și a luminozității dintelui. Tipurile diferite de texturi, orizontale sau verticale pe fața vestibulară a dintelui crează diferite caracteristici vizuale (45). La aceasta se adaugă faptul că dinții naturali sunt policromatici. Nuanța (HUE), luminozitatea (VALUE) și saturația (CHROMA) sunt cele trei dimensiuni cuantificabile utilizate în descrierea culorii dinților.

În termeni geometrici, după formă, dinții se împart în: pătrați, ovoizi și triunghiulari. Dinții pot prezenta un contur: plat, convex

sau concav. Toate acestea conferă individualitate surâsului pacientului. Fața vestibulară a dinților anteriori expune trei planuri privit din normă laterală. Profilul feței vestibulare a incisivului central prezintă 3 planuri distincte: gingival, mijlociu și incizal. Lipsa de conturare adecvată a acestor planuri va conferi un aspect plat (46).

Lungimea/lățimea dinților

Importanța lungimii dinților a fost recunoscută, cercetată, și intens documentată. Conform studiilor incisivul central are o lungime medie de 10 mm, maximă de 12 mm și minimă de 8 mm (Tabel VI). Incisivul central are aproximativ a 1/16 din lățimea bizigomatică, iar lățimea incisivului central se încadrează între 75% și 80% din lungime. Lățimea incisivilor centrali este de dimensiune aproximativ egală cu lățimea filtrumului buzei superioare (10, 17).

Tabel VI. Lungimi ideale ale dinților fronali maxilari (13, 35).

LUNGIMI IDEALE ALE DINȚILOR FRONTALI MAXILARI		
Incisiv central	Incisiv lateral	Canin
11 mm	8,5 - 10 mm	10 - 10,5 mm

În vederea determinării lățimii optime a dinților anteriori maxilari pot fi utilizate câteva metode:

- **Măsurarea dimensiunilor dintelui omolog,** aceasta fiind cea mai simplă și accesibilă metodă pentru determinarea spațiul necesar pentru restaurarea dintelui pierdut (18).
- **Utilizarea analizei Bolton** - utilizează raportul între dinții mandibulari și maxilari în vederea obținerii unei relații ocluzale ideale, rezultând un raport aproximativ de 0.78 (19).
- **Utilizarea proporției de aur,** respectiv a valorii 0.61803. Raportul de 1:1.681 ("raportul de aur") este considerat, din punct de vedere estetic, ideal. Raportul de aur se aplică în aceeași măsură la bărbați, cât și la femei.
- **Utilizarea proporției dentare recurente** – *Recurring Esthetic Dental (RED) proportion* (20)– pornește de la conceptul conform căruia un clinician poate utiliza o proporție la alegere atâta timp cât rămâne constantă spre lateral atunci când analizăm dinții din normă frontală. Utilizarea raportului cu valori cuprinse între 50-80% (21) oferă o mare flexibilitate în armonizarea proporțiilor dentare cu cele faciale.
- **Utilizarea raportului lățime/lungime.** Raportul lățime/lungime, mult discutat în literatura de specialitate (10), este între 75 – 80%, iar analiza unor surâsuri estetice demonstrează rate între 70-75% sau 80-85%.
- **Regula 1-2-3-4-5.** Oferă ajutor în menținerea proporțiilor pe arcada; lateralul este 2/3 din incisivul central și caninul 4/5 din lateral (22).

Caracteristicile dinților

Dinții feminini au o formă mai rotundă, manifestată atât prin marginea incizală, cât și prin liniile de tranziție. Ambrazurile incizale sunt mai pronunțate. În scopul creării iluziei de delicatețe poate fi realizată marginea incizală mai translucentă și cu striații hipoplazice albe. Transluciditatea marginii incizale apare ca o linie gri la nivelul muchiei incizale a feței vestibulare (14, 23, 24).

Dinții masculini sunt mult mai angulați și neregulați. Odată cu înaintarea în vârstă, saturația dinților, în cazul bărbaților, este mai mare, culoarea corpului dintelui extinzându-se până la marginea incizală. Ambrazura incizală este mai pătrată și nu atât de pronunțată. Individualizarea este puternică, încorporând fisuri întunecate (23).

Referitor la vârsta pacienților, dinții vârstnicilor au următoarele caracteristici (25): lipsește texturizarea, sunt închiși la culoare, au o saturație mai mare a culorii, sunt mai scurți, abrazați (în surâs pot fi observați mai puțin), au coroana clinică mai mare (chiar dacă sunt abrazați, consecință a retracțiilor gingivale), sunt mai individualizați, mai lați cu ambrazuri cervicale deschise (triunghiuri negre). Incisivii inferiori expun margini incizale drepte cu insule de dentină (26).

La polul opus dinții tinerilor sunt mai texturizați, sunt mai luminoși, au o saturație scăzută, marginea gingivală corespunde joncțiunii smalț-cement, marginea incizală este rotunjită astfel încât incisivii laterali par mai scurți față de centrali și canini, ambrazurile cervicale sunt reduse, cu o individualizare scăzută, de obicei cu linii hipoplazice și pete (26).

Percepțiile asupra culorii, mărimii, formei dentare sau a vârstei și genului pacientului, sunt bazate pe anumite prejudecăți ce fac parte din mediul cultural al fiecărui individ. Preconceptele perceptuale pot fi împărțite în două categorii: **culturale și artistice.** Utilizarea și manipularea acestor preconcepții permit stomatologiei cosmetice să păcălească ochiul observatorului atunci când avem în vedere restaurări protetice.

Susținătorii acestor teorii pretind că **iluzia este arta schimbării percepției în vederea creării unei apartențe, alta decât realitatea.** Dinții pot fi realizați astfel încât să pară lați, înguști, mici, mari, scurți, lungi, îmbătrâniți, întineriți, masculini sau feminini. Înțelegerea acestor principii de baza ale percepției și manipularea lor în controlul iluziei permit realizarea unor reconstrucții protetice estetice (26, 27).

Concluzii

Analiza parametrilor estetici rămâne o condiție absolut indispensabilă în realizarea unor restaurări protetice ideale. Astfel, specialiștii trebuie, pe lângă tehnologia de care fac uz, să fie deschiși interpretărilor, să definească o formă inimitabilă stilului pacientului, să devină creativi mereu în căutarea de smile design-uri care să definească fizionomia pacientului, să își folosească intuiția și simțul artistic în determinarea parametrilor zâmbetului optim, oferind acea tușă finală, ideală, într-un acord perfect cu prezentul concret.

Bibliografie:

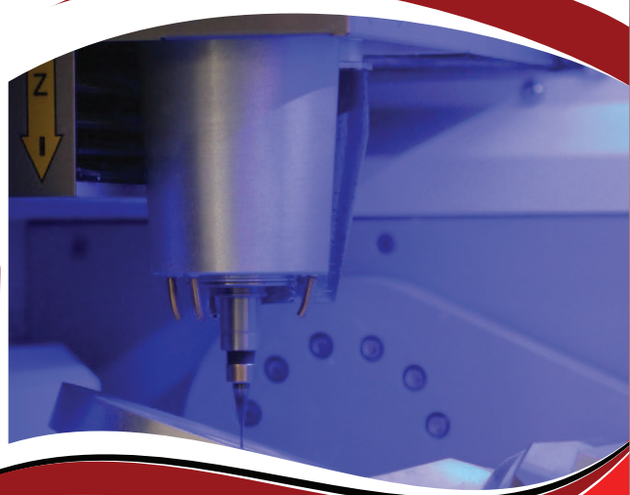
1. Grover N, Kapoor DN, Verma S, Bharadwaj P. Smile analysis in different facial patterns and its correlation with underlying hard tissues. Progress in orthodontics. 2015;16(1):1.
2. Krishnan V, Daniel ST, Lazar D, Asok A. Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2008;133(4):515-23.
3. Ackerman MB, Ackerman JL. Smile analysis and design in the digital era. Journal of clinical orthodontics. 2002;36(4):221-36.
4. Manjula WS, Sukumar MR, Kishorekumar S, Gnanashanmugam K, Mahalakshmi K. Smile: A review. Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences. 2015;7(Suppl 1):S271-S5.
5. Dong J-K, Jin T-H, Cho H-W, Oh S-C. The esthetics of the smile: a review of some recent studies. International Journal of Prosthodontics. 1999;12(1).
6. Liébart M-F, Fouque-Deruelle C, Santini A, Dillier F, Monnet-Corti V, Glise J-M, et al. Smile line and periodontium visibility. Perio. 2004;1(1):17-25.
7. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent. 1973;29(4):358-82.
8. McLaren EA, Culp L. Smile analysis. J Cosmet Dent. 2013;29(1):94-108.
9. Rufenacht CR. Principles of esthetic integration: Quintessence Publishing (IL); 2000.
10. Davis NC. Smile design. Dent Clin North Am. 2007;51(2):299-318, vii.
11. Olssoin M, Lindhe J, Marinello CP. On the relationship between crown form and clinical features of the gingiva in adolescents. Journal of clinical periodontology. 1993;20(8):570-7.
12. Lazarescu F. Incursiune în estetica dentară. Bucureşti; 2013.
13.Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. Journal of periodontology. 1992;63(12):995-6.

14. Parekh SM, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. The Angle orthodontist. 2006;76(4):557-63.
15. Frush JP, Fisher RD. The dynesthetic interpretation of the dentogenic concept. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1958;8(4):558-81.
16. Hulsey CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. American journal of orthodontics. 1970;57(2):132-44.
17. Wheeler RC. A textbook of dental anatomy and physiology: WB Saunders Company; 1974.
18. Sharma PK, Sharma P. Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile. Seminars in Orthodontics.18(3):193-201.
19. Bolton WA. Disharmony In Tooth Size And Its Relation To The Analysis And Treatment Of Malocclusion*. The Angle Orthodontist. 1958;28(3):113-30.
20. Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental (red) proportion. Dent Clin North Am. 2001;45(1):143-54.
21. Azimi M, Dinparvar M, Teimourian H, Farhadian M. Evaluating Recurring Esthetic Dental Proportion (RED) and Golden Proportion in Natural Dentition. Avicenna J Dent Res. InPress(InPress).
22. McLaren EA, Garber DA, Figueira J. The Photoshop Smile Design technique (part 1): digital dental photography. Compend Contin Educ Dent. 2013;34(10):772-4.
23. Chang CA, Fields HW, Beck FM, Springer NC, Firestone AR, Rosenstiel S, et al. Smile esthetics from patients' perspectives for faces of varying attractiveness. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2011;140(4):e171-e80.
24. Frush JP, Fisher RD. How dentogenic restorations interpret the sex factor. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1956;6(2):160-72.
25.Frush JP, Fisher RD. The age factor in dentogenics. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1957;7(1):5-13.
26. Aschheim KW. Esthetic dentistry: a clinical approach to techniques and materials: Elsevier Health Sciences; 2014.
27. Frush JP, Fisher RD. Introduction to dentogenic restorations. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1955;5(5):586-95.

Contact autori: corinacristache@gmail.com

CHRIS
tehnodent

24 de ani
de practica
privata



Laboratorul calitatii

Proiectarea lucrarilor asistata de calculator (CAD)
Executia lucrarilor asistata de calculator (CAM)
Proteze flexibile
Proteze scheletate cu sisteme speciale
Ceramica pe orice tip de implant
Coroane Weiser zirconiu
Ceramica pe zirconiu
Aparate ortodontice
Zirconiu integral
Gutiere

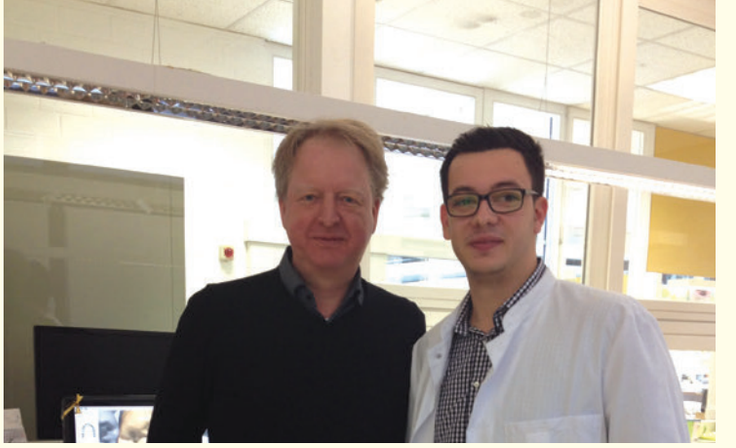
Primim comenzi din toata tara!

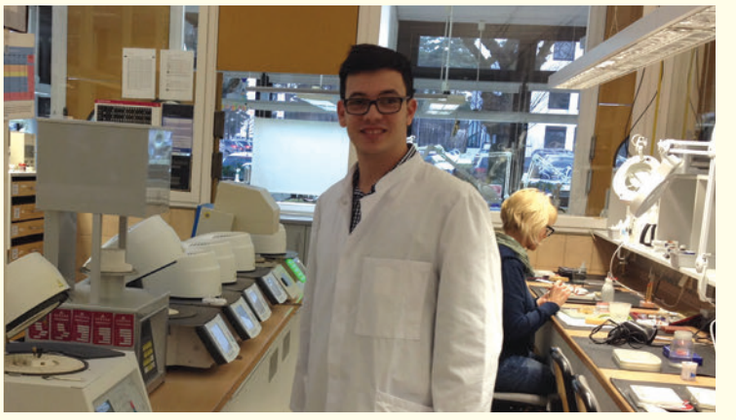
Serviciu propriu de curierat pentru Bucuresti

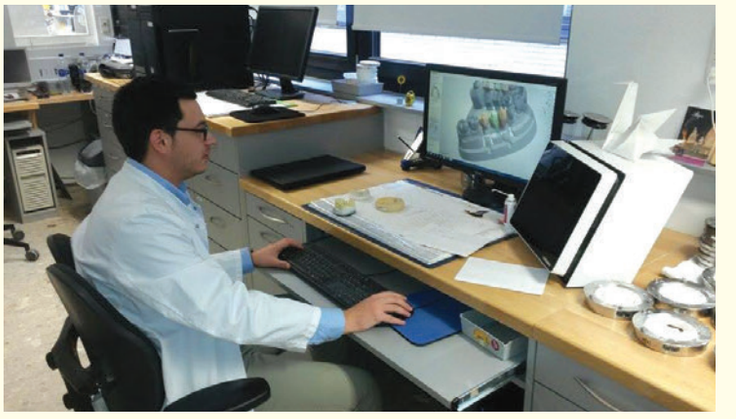
Strada Paraschiva Gherghel nr.4, Sector 1, Bucuresti
Tel: 021.225.16.61, 031.730.40.36
Tel/Fax: 021.224.45.36
Mobil: 0722.29.55.35, 0744.38.39.39, 0766.21.17.84
www.christehnodent.ro, chris_tehnodent@yahoo.com

În practică la Dental Labor Kock

Edmond Ciora – student anul V, Medicină Dentară
Universitatea de Medicină şi Farmacie Victor Babeş din Timişoara







Cum e viața într-un laborator cu două sute de angajați şi tehnologie de ultimă generație vă întrebați?
Nu demult nici eu nu ştiam, dar am avut ocazia în perioada 21.12.2016-03.01.2017 să vizitez unul din cele mai mari şi performante laboratoare de tehnică dentară din Germania.
Ca viitor medic dentist, pentru mine această experiență a însemnat enorm de mult.
Vreau să vă împărtăşesc cât mai mult din perioada mea de practică şi cele văzute acolo.
Laboratorul ce m-a găzduit pe această perioadă se numeşte Kock Dental Labor. O afacere prosperă ce a pornit ca o afacere de familie, dar care a depăşit demult acest statut, fiind unul dintre cele mai mari şi prospere laboratoare din Germania. A fost înființată de către maistrul tehnician Gerd Kock senior în 1960, acum e condus de către fiul său. Laboratorul oferă toată gama de lucrări protetice posibile, care sunt executate în cele trei puncte de lucru.
La sediul principal la care am fost şi eu, activitatea este împărțită pe departamente, unde se lucrează etapizat, dispun de cabinete pentru probe, oferă suport logistic pentru lucrări, aici se desfăşoară cea mai mare parte a activității.
Totuşi pe lângă toată tehnologia şi varietatea grozavă de materiale de care dispun, pentru familia Dental Labor Kock cea mai importantă resursă rămâne personalul, echipa fără de care această "maşinărie de fabricat lucrări protetice" nu ar funcționa la fel.
O echipă grozavă ce m-a primit cu brațele deschise.
Am petrecut câteva zile în mai multe din departamente, în principiu în cele care pentru mine au părut mai interesante. Am avut ocazia de a realiza mai multe lucrări asistat de tehnicienii de acolo, am învățat să folosesc echipamentele şi am înțeles mai bine procesul ce stă în spatele unei lucrări ce urmează să o cimentăm.
Folosind tehnologia CAD CAM am realizat mai multe lucrări dentare, m-am familiarizat cu programele de design, ca la finalul perioadei mele de practică să pot realiza singur o lucrare de la scanare până la frezare.
Am realizat lucrări scheletate prin tehnica clasică şi am putut folosi un aparat laser pentru sudarea scheletelor metalice.
Am reuşit să mă pun la curent cu cele mai noi curente şi tehnologii în domeniu şi pentru asta țin să le mulțumesc celor din laborator care mi-au arătat şi pus la dispoziție totul.
Consider că vizita într-un laborator este foarte importantă pentru orice medic dentist, deoarece există întotdeauna foarte multe de învățat.
Această experiență a fost posibilă datorită invitației fratelui meu, Endre Ciora, tehnician dentar şi a domnului Gerd Kock, maistru tehnician dentar, manager general la Dental Labor Kock, cărora le mulțumesc pentru această oportunitate.

Zirkonzahn®

VIRTUOSO BY

TRATAMENTUL COMPLET

PENTRU MANDIBULA ŞI MAXILAR DIN PRETTAU® ZIRKON

Situatia initiala

Situatia digitalizata cu Face Hunter si PlaneSystem®

Situatia finalizata a lucrarii

Zirkonzahn Worldwide *– South Tyrol, Italy – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com*

Dental Labor Manolache *– T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.dev*

Concept digital implementat meticulous

Restaurări integral ceramice maxilare şi mandibulare, în urma pierderii dimensiunii verticale de ocluzie
Prof. Dr. Petra Gierthmühlen, Dusseldorf, şi Udo Plaster, Nuremberg/ Germania
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine nr. 3/2016

Premiul IPS e.max Smile 2016: Cazul câştigător în categoria "Europa, Orientul Mijlociu şi Africa) descrie tratamentul restaurator al unui pacient cu abraziune dentară severă. Acest caz a fost caracterizat de o abordare orientată spre lipsa de substanță. Tehnicile digitale împreună cu o planificare exactă şi implementarea meticuloasă au asigurat restaurarea minim invazivă a dinților afectați de abraziunea dentară.

Digitally designed and meticulously implemented
All-ceramic restorations in the upper and lower jaw after the loss of occlusal vertical dimension

Abstract
The problem of worn and eroded teeth is becoming more prevalent. The pathological loss of tooth substance can be produced by erosion (acid-related tooth damage), attrition (tooth-to-tooth wear) or abrasion (mechanical processes). In most cases a number of factors contribute to the clinical picture.Once the causes have been established, suitable therapeutic measures can be planned. In modern dentistry, the removal of considerable amounts of tooth structure for the preparation of a restoration is viewed very critically. A more appropriate solution is to find a minimally invasive or noninvasive way of restoring the teeth using adhesively bonded restorations. This type of approach is described on the basis of the following case study.
Key-words : severe dental abrasion, digital techniques, exact planificaton, minimally invasive restoration of the teeth affected by abrasion, increasing of VDO, digital mock-up, CADCAM milled LS2, functional and esthetic oral rehabilitation.
Rezumat
Problema uzurii şi a eroziunii dentare devine din ce în ce mai frecventă. Pierderea patologică de substanță dentară poate fi produsă de eroziune (distrucție dentară de cauză acidă), atriție (uzură datorată contactelor dento-dentare) sau abraziune (proces mecanic). În cele mai multe cazuri, tabloul clinic este realizat de mai mulți factori. Odată stabilita cauza, pot fi planificate etapele terapeutice potrivite. In stomatologia moderna, îndepărtarea unei cantități considerabile de substanță dentară pentru realizarea preparației unei restaurări este vazută foarte critic. O soluție mai potrivită este găsirea unei variante minim-invazive sau noninvazive de reabilitare a dinților utilizând restaurări menținute prin adeziune. Acest tip de abordare este descrisă pe baza urmatorului studiu de caz.
Cuvinte cheie: abraziune dentară severă, tehnicile digitale, planificare exactă, restaurarea minim invazivă a dinților afectați de abraziunea dentară, înălțare DVO, mock-up digital, LS2 frezat CADCAM, reabilitare orală funcțională și estetică.

Situația pre-operativă

Cand s-a prezentat la clinica noastră, pacientul a reclamat funcția masticatorie restricționată şi hipersensibilitate dentară. În plus, era nemulțumit de aspectul dinților săi. Examinarea clinică a evidențiat procese carioase extinse şi obturații defectuase. Toți dinții prezentau semne de eroziune severă (Fig. 1). Pierderea substanțială de substanță dentară era evidentă în special la dințtii anteriori. Analiza liniei surâsului a arătat că raportul lungime-lățime a fost afectat negativ. În poziția de zâmbet relaxat dinții erau foarte puțin vizibili. În plus, discrepanța între linia surasului şi linia mediană era foarte pronunțată. Pacientul prezenta reducerea importantă a dimensiunii verticale de ocluzie (DVO). Nu s-a diagnosticat niciun defect funcțional (de exemplu disfuncție cranio-mandibulară). Scopul tratamentului extensiv a fost refacerea proporțiilor, funcțiilor şi esteticii dinților. Astfel, a fost necesară redefinirea rapoartelor ocluzale şi modificarea dimensiunii verticale.

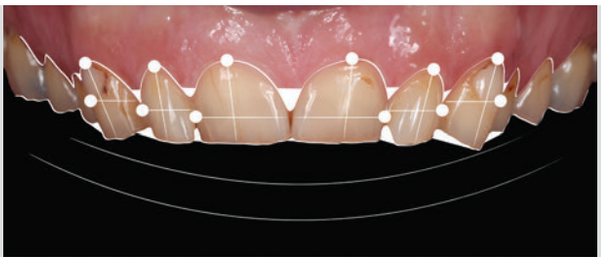
Fig. 1: Pierdere importantă de structură dentară, în special în zona anterioară.

Realizarea mock-up-ului

Pentru a avea o bază solidă în procesul de planificare a tratamentului, s-a realizat o fotografie digitală a feței pacientului cu scannerul Face Hunter. Vizualizarea tridimensională a situației pre-operatorii comparative cu fotografia tradițională oferă avantajul de a putea vizualiza situația facială din diverse unghiuri, oferind o imagine globală apropiată de realitate. S-a realizat apoi un wax-up digital cu planul de ocluzie înălțat utilizând PlaneSystem®. În această etapă s-au determinat poziția, lungimea, dimensiunea şi forma pornind de la criteriile funcționale şi estetice. Modulul de "articulator Digital" a fost utilizat pentru verificarea ocluziei statice şi dinamice. Mişcările mandibulare calculate digital au fost corelate cu suprafețele de ghidaj ale dinților. Au fost verificați apoi şi parametrii estetici extraorali.

Fig. 2: Un wax-up digital a fost utilizat ca bază pentru realizarea mock-up-ului din PMMA.

Fig. 3: Proba intra-orală a mock-upului.



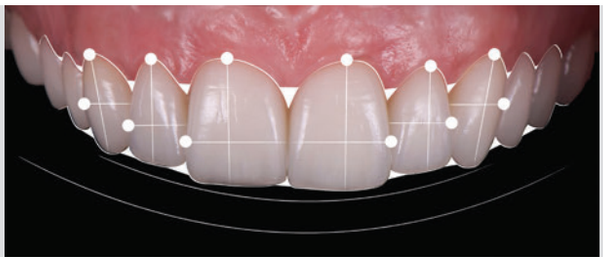


Fig. 4 şi 5: Comparație între analiza estetică a situației inițiale şi cea propusă.

Elemente precum linia bipupilară, linia surasului şi linia mediană reprezintă repere importante pentru refacerea armoniei faciale.

Elementele concepute cu softul Zirkonzahn au fost utilizate pentru realizarea unui mock-up din PMMA prin tehnica CAD/CAM. Mock-upul a fost probat intraoral şi a fost considerat satisfăcător din punct de vedere funcțional şi estetic (Fig. 2). Noua situație şi dimensiunea verticală înălțată au fost acceptate de pacient (Fig. 3). Asadar, mock-upul a servit ca ghid pentru etapele urmatoare ale tratamentului (Fig. 4 şi Fig. 5). Mai întâi s-a utilizat design-ul digital pentru conceperea restaurărilor provizorii.

Prepararea dinților şi protezarea provizorie

Procedura de restaurare a implicat arcada maxilară şi mandibulară în totalitate. Restaurările defectuase au fost înlocuite, iar dinții au fost preparați conform principiilor minim-invazive (Fig. 6). Prepararea dinților frontali superiori pentru coroane, a dinților frontali mandibulari pentru fațete şi a molarilor pentru coroane şi onlay-uri s-a realizat printr-o abordare minim-invazivă. Situația finală concepută digital a fost suprapusă pe dinții preparați pentru a ilustra caracterul minim-invaziv şi aditiv al procedurii. S-a amprentat apoi convențional situația dentară şi s-a trimis în laborator (Fig. 7). S-au realizat modele şi au fost digitalizate cu un scanner de laborator (S600 Arti, Zirkonzahn). Culoarea preparațiilor a fost determinată în laborator pentru a se stabili exact culorile individuale ale fiecărui dinte. Acest lucru este deosebit de important când se realizează restaurări integral ceramice, deoarece culoarea preparației influențează proprietățile optice ale acestor materiale.

Fig. 6: Preparațiile realizate la arcada maxilară şi mandibulară orientate spre defect.

Fig. 7: Transferul situației prin amprentare convențională.

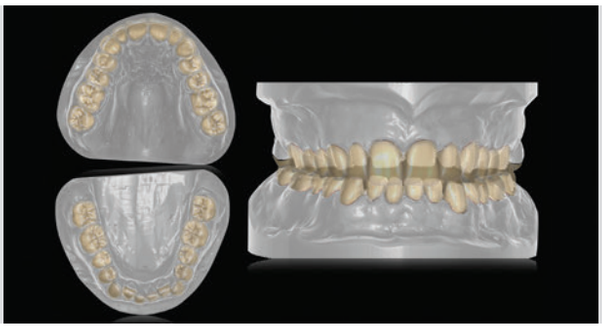


Fig. 8: Design-ul digital al mock-upului pentru restaurările provizorii.

Fig. 9: Pacientul s-a obişnuit cu uşurință cu restaurările provizorii realizate prin tehnica CAD/CAM.

Restaurările provizorii au fost fabricate utilizand tehnologia CAD/CAM. Coroanele, fațetele şi onlay-urile au fost adaptate situației preparate prin mock-upul digital şi apoi frezate integral din material PMMA de culoarea dintelui (Fig. 8). Adaptarea restaurărilora fost verificată pe model. Apoi restaurările au fost lustruite şi cimentate cu un compozit pentru cimentare provizorie. Factorii funcționali şi estetici au fost verificați introral. În următoarele opt saptamani pacientul a putut testa noua situație şi dimensiunea verticală înălțată (Fig. 9). În această etapă restaurările pot fi modificate cu usurință. Cu toate acestea, pacientul s-a obişnuit imediat şi fară complicații cu noua situație.

Realizarea restaurărilor integral ceramice

Restaurările definitive au fost realizate cu ajutorul informațiilor oferite de mock-up. Coroanele, onlay-urile şi fațetele au fost realizate pe baza scanării faciale inițiale şi în concordant cu mock-upul (Fig. 10). Până la această etapă, toate fazele de tratament s-au realizat utilizând mijloace digitale. Fără un wax-up convențional. Acest lucru s-a schimbat când s-au realizat restaurările ceramice individuale, în special fațetele, deoarece design-ul lor estetic presupune manualitate considerabilă. În cazul de față, planul a fost să se obțină rezultatele funcționale şi estetice prin tehnica presării. În acest scop, restaurările concepute pe computer au fost frezate în ceară de o maşină de frezat în 5 axe (M5 Heavy Metal Milling Unit, Zirkonzahn) şi apoi presate cu vitro-ceramică disilicat de litiu IPS e.max®.

Fig. 10: Realizarea restaurărilor definitive cu ajutorul scanării faciale inițiale şi a mock-upului.

Fig. 11: Restaurările individuale au fost frezate în ceară, presate cu vitro-ceramică pe bază de dislicat de litiu şi apoi finisate.

Fig. 12: Dinții frontali maxilari au fost realizați prin tehnica cut-back şi apoi fațetați. Pentru molari, fațetele, coroanele şi onlay-urile au fost realizate monolitic.

Fig. 13: Pregătirile pentru cimentarea adezivă.

Fig. 14 şi 15: Documentarea fotografică a rezultatului: Funcţia şi estetica dinţilor au îndeplinit complet cerinţele pacientului.

Restaurările frontale maxilare au fost reduse prin tehnica cut-back şi apoi individualizate cu trăsături cu aspect natural şi cu jocuri de culori. Coroanele presate cu ingoturi LT (Low Translucency) culoarea A1 au fost reduse şi apoi zona incizală a fost construită cu ceramică de fațetare (IPS e.max Ceram). Fațetele monolitice presate ale dinților frontali mandibulari, onlay-urile şi coroanele dinților laterali au prezentat o estetică satisfăcătoare (culoarea ingotului: MT A1).
Aceste restaurări monolitice au fost lustruite la luciu intens şi apoi individualizate prin machiaj (IPS e.max Shades/Essence & Glaze).

Pe model, restaurările integral ceramice arătau foarte natural în ceea ce priveşte culoarea şi forma (Fig. 12).

Fig. 16: Pacientul fericit.

Cimentarea adezivă

Pentru a fi preparate pentru cimentare, suprafața internă a restaurărilor ceramice individuale a fost condiționată cu acid hidroflouric 4.9 % (IPS® Ceramic Etching Gel) timp de 20 de secunde.

Dinții preparați şi curățați au fost condiționați cu sistemul Syntac® Classic, ce conține primer, adeziv şi Heliobond. Restaurările din vitro-ceramică disilicat de litiu au fost cimentate adeziv cu un ciment compozit cu priză dual (Variolink® Esthetic DC), urmând instrucțiunile producătorului (Fig. 13). Restaurările au prezentat o adaptare marginală excelentă după cimentare. Tranziția la structura dentară naturală era practiv invizibilă. În ceea ce priveşte forma şi funcția, restaurările au corespuns pe deplin cu rezultatul obținut utilizând restaurările provizorii (Fig. 14 până la Figura 16). Restaurările definitive au fost obținute utilizând tehnologia CAD/CAM şi tehnica presării. Restaurările individuale subțiri, orientate către defect, au reprezentat o soluție estetică şi funcțională efecientă pentru restaurarea dentiției.

Concluzii

Tehnologia digitală – sub forma unui scanner facial de exemplu – este de foarte mare ajutor în procesul de planificare a tratamentului. Abordarea minim-invazivă utilizată în acest caz este uşor de implementat cu ajutorul tehnologiei CAD/CAM. Realizarea unui wax-up virtual, a mock-upului şi a restaurărilor provizorii CAD/CAM şi a modelelor din ceară pentru presarea restaurărilor din disilicat de litiu au contribuit la obținerea unui rezultat previzibil, estetic, eficient şi cu un cost convenabil. Fotografiile intraorale realizate la 3 luni după tratament arată ocluzia stabilă şi starea excelentă a țesutului parodontal.

Contact:
Prof. Dr Petra Gierthmühlen
Direktorin der Klinik
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Moorenstrasse 5,
40225 Dusseldorf, Germany
petra.gierthmuehlen@
med.uni-duesseldorf.de

Contact:
Udo Plaster
Plaster Dental-Technik
Emilienstrasse 1
90489 Nürnberg
Deutschland
info@plasterdental.de

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
București, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Plurifarm Dent
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, București,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

TIANA DENT
import şi distribuţie

Shop online:
www.tianadent.ro

Promotii Ivoclar Vivadent

Oferta valabila pana la data de 25 august 2017

Cuptoare de ardere/ardere și presare ceramică Ivoclar Vivadent -15%

Programat P310

Programat P510

Programat EP3010

Programat EP5010

IPS InLine -20%

Discount la consumabile

IPS Style -50%

Discount la consumabile

IPS e.max Press -20%

Discount la Ingot-uri

SR Nexco -50%

Discount la consumabile

*Oferta poate suporta modificari fara instiintare prealabila
*Procentele de discount nu se cumuleaza

TianaDent
str. T. Arghezi nr. 7
tel: 0756 163 143
tel: 0751 017 595
fix: 0269 436 425
web: www.tianadent.ro
email: office@tianadent.ro

ivoclar vivadent®

Anunț Media

Schaan, Liechtenstein, 1 Februarie 2017

Ivoclar Digital - Expertiză Digitală Consolidată

Ivoclar Digital este numele unei noi mărci puternice și focalizate dezvoltată de Ivoclar Vivadent. Furnizează medicilor dentiști și tehnicienilor dentari competența profesională de ultimă oră pe întregul lanț digital de producție.
Conceptul din spatele mărcii va fi prezentat la IDS 2017.

De la lansarea cu succes a IPS e.max acum mai bine de zece ani, Ivoclar Vivadent a dezvoltat semnificativ expertiza companiei de a produce materiale pentru fabricarea prin tehnologie digitală a restaurărilor înalt estetice.
Până astăzi au fost produse peste 100 milioane de restaurări din acest material, făcându-l să fie cel mai larg utilizat sistem de materiale CAD/CAM din lume. Sistemul și-a dovedit fiabilitatea clinică de fiecare dată. Know-how-ul dobândit de companie de-alungul multor ani va fi integrat în fluxurile de producție digitale și marchetat sub denumirea mărcii Ivoclar Digital.
Se va pune accentul în mod special pe asigurarea unor procese inteligibile și ușoare: selectarea materialelor și design și producerea restaurărilor. Gama de produse va fi întregită de o selecție lărgită de servicii ce vor fi accesibile medicilor dentiști și tehnicienilor dentari.
Ivoclar Digital va fi prezentat publicului pentru prima oară la IDS 2017. Târgul Internațional Dentar va avea loc la Koln, Germania, între 21-25 Martie 2017.
Puteți găsi mai multe informații despre această marcă de ultimă generație pentru medici dentiști și tehnicieni dentari în Sala 11.3 la Standul A20-D39 . Informații preliminarii sunt disponibile pe www.ivoclardigital.com

IPS e.max este o marcă înregistrată a Ivoclar Vivadent AG.

Imagine: Ivoclar Digital: Expertiză digitală consolidată

Pentru informații suplimentare vă rugăm să contactați:

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan/Liechtenstein
Phone: +423 235 35 35
Fax: +423 235 33 60
info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

Media contact:

André Büssers
Public Relations Manager
Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan / Liechtenstein
Phone: +423 235 36 98
Fax: +423 235 36 33
andre.buessers@ivoclarvivadent.com

Ziua Mondială a Donatorului a început să fie sărbătorită din anul 2004. Ziua aleasă pentru a celebra donarea de sânge şi pentru a mulțumi donatorilor este 14 Iunie - ziua de naştere a doctorului austriac Karl Landstainer, descoperitorul grupelor de sânge şi al Rh-ului. Prin aceste descoperiri, pentru care a primit premiul Nobel, Lanstainer a făcut posibilă transfuzia, salvând nenumărate vieți.

În fiecare an este aleasă o capitală pentru a celebra această zi pe plan mondial. Dar fiecare țară îşi celebrează ziua cât mai festiv şi mai plin de culoare.

Fundația Donatorilor Benevoli de Sânge s-a înființat în anul 2000 şi de atunci informează, motivează şi educă adulții şi tinerii în spiritul altruist al donării benevole de sânge. Şi tot de atunci marchează ziua de 14 Iunie cât mai original.

De ce este nevoie de donatori? - Pentru că nu există încă sânge artificial.

De cât sânge este nevoie pentru o operație pe cord deschis, de exemplu? De patru litri de sânge proaspăt.

De cât sânge e nevoie pentru o operație de sold? De 3-4 litri de sânge. Mai puțin costisitoare în sânge sunt operațiile copiilor, dar uneori şi acestea pot necesita o cantitate mai mare.

Un transplant, care altadată era imposibil acum se poate realiza şi viața unui om poate fi salvată, dar transplantul de ficat, de exemplu, nu se poate face fără şase sau şapte litri de sânge.

Este periculos pentru o persoană să doneze? Nicidecum! Orice om sănătos, cu varsta cuprinsă între 18 şi 65 de ani poate dona. Desigur mai trebuie îndeplinite câteva condiții: persoana trebuie să aibe peste 50 de kg, să nu fie sub un tratament medicamentos, să nu aibe boli cronice (cum ar fi diabetul, sau epilepsia) să nu fi avut hepatită B sau C, tuberculoză sau malarie.

Femeile nu au voie să doneze în timpul sarcini sau al alăptării.

Există şi interdicții temporare ale donării: nu poți dona în săptămânile imediat urmatore unui tratament stomatologic, sau a unei intervenții chirurgicale, imediat după ce şi-ai făcut piercing, sau tatuaj.

În ziua donării trebuie să mâncați şi mai ales să vă hidratați.

Nu plecați la donare fără să fi băut un ceai, sau un suc!

Trebuie să aveți un act de identitate la dvs. Din sângele donat vi se fac mai multe analize: Grupa şi Rh-ul, hemoglobina, ca să nu vi se ia sânge dacâ sunteți anemic, testul de siflis, hepatita A,B,C, şi testul HIV. Toate rezultatele le puteți lua în 48 de ore.

Vă consultă un medic, care vă palpează ficatul,vă ascultă inima şi plămânii. Dacă totul este în regulă puteți dona.

Cantitatea care se donează, standard, este de 450 ml de sânge. Deoarece corpul uman are 4-5 litri de sânge şi cantitatea donată se reface în circa 1/2 h, donarea nu e periculoasă.

Donarea propriu-zisă durează câteva minute, dar timpul petrecut la Centrul de transfuzie este puțin mai lung pentru a face testele enumerate.

Gândiți-vă însa că o oră din timpul vostru salvează viața cuiva!

Oricine poate avea nevoie de sânge într-o zi; poate fi soția ta, copilul tău sau părintele tău.

Dacă ai această avere nemasurată, sanatatea, ajută-i şi pe cei care nu au fost atât de norocoşi ca tine!

Dacă nu poți dona sânge, dar vrei totuşi să ajuti, poți redirecționa 2% în contul Fundației Donatorilor Benevoli de Sânge, Cont RO 35 BPOS 70402778372ROL02 deschis la Banc POST-Filiala CFR. Cu banii donați facem evenimente prin care anunțăm nevoia de sânge, facem felicitări pentru donatori, tricouri şi sepci promoționale, pixuri, pliante, cărți illustrate, tabere şi excursii pentru donatori. Sărbătorim Ziua Donatorului în 14 iunie.

Poți vedea toate acestea pe site-ul www.doneazasange.ro

Radiologie Dentară DIGITALĂ ULTRA HD de ULTIMĂ GENERAȚIE!

Dental Pioneer
VATECH

Are you ready for the Future?

Cele mai multe moduri de captură pentru panoramice standard și speciale, articulații temporo-mandibulare și de sinus, în funcție de tipologia pacientului. CBCT. Senzor UltraHD.

PaX-i3D Smart

CBCT+PANO

1 CLIC și 2 SCANĂRI

FOV 12x9

AUTOPAN

DOZĂmică

PRET SPECIAL de la 52.900 € TVA inclus

PaX-i

RxPANO

SCAN CEPH

ONESHOT

MULTIFOCUS

IMAGINE DE ÎNALTĂ CALITATE

PRET SPECIAL de la 17.200 € TVA inclus

EZ Ray

PREMIUM INTRA-ORAL

DESIGN ERGONOMIC

PRET SPECIAL pachet EzRay + EzSensor 5.900 € TVA inclus

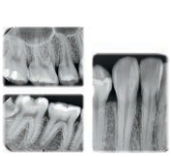
EZ Sensor

FORMĂ rotunjită

HybridCMOS

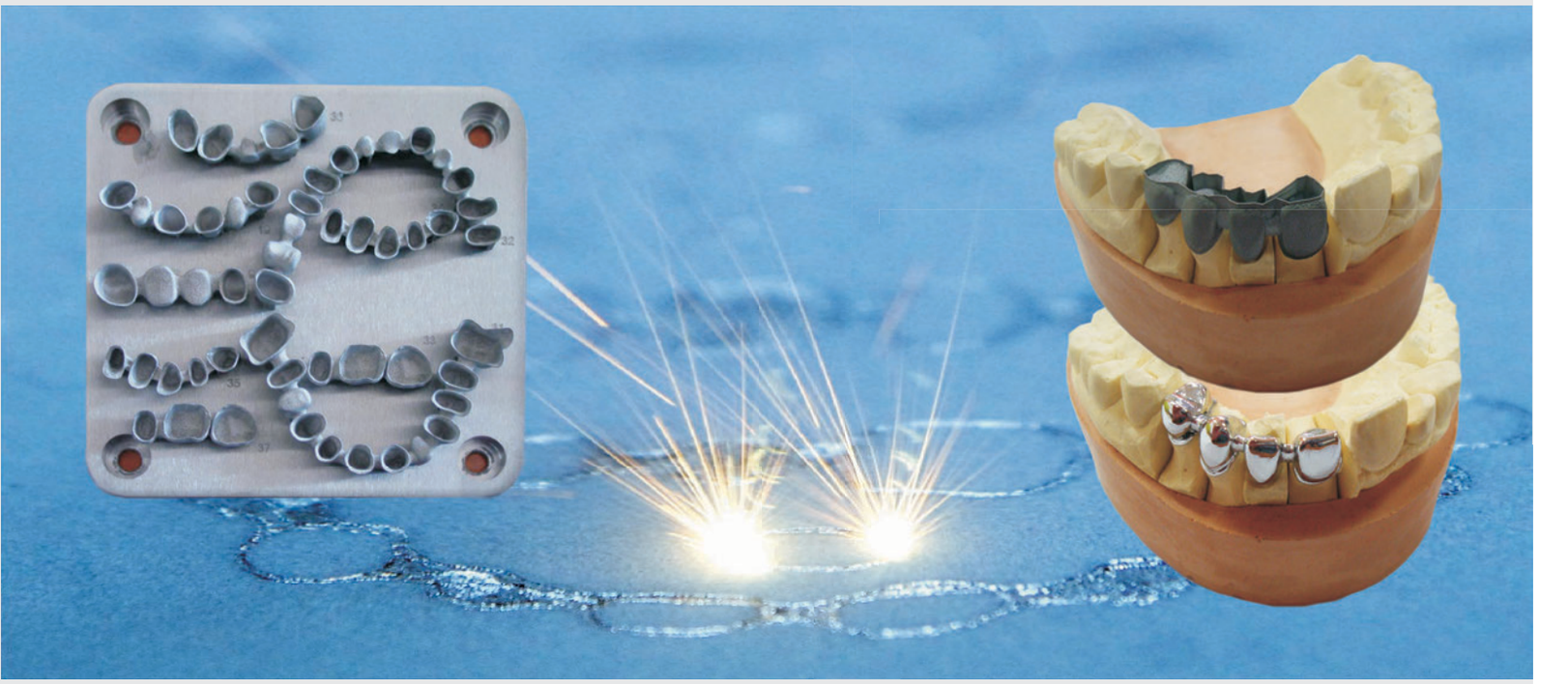
Contact:
Cristian BRICIU
radiologie@medicam3.ro
0741-277.081

Reprezentant autorizat
MEDICA M3
www.medicam3.ro



admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

CENTRU SINTERIZARE LASER SI FREZARE CAD/CAM



FREZARE CAD/CAM

NR.CRT	DENUMIRE	PRET EURO
1	FREZARE CAD/CAM **ZIRCONIU**	**15**
2	FREZARE CAD/CAM **PMMA** - LUCRARE PROVIZORIE	**5**
3	FREZARE CAD/CAM **WAX**	**3**
4	FREZARE CAD/CAM BIOLOREN	**20**
5	FREZARE CAD/CAM **PEEK** (pentru lucrari pe implant)	**35**
6	FREZARE CAD/CAM **CERAMICA PRESATA** EMPRESS CAD	**30**
7	**SINTERIZARE LASER CROM COBALT**	**6**

Preturile sunt exprimate in euro/element

Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
Fax: 0244 593 251
e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

SPECIAL

OFERTA PROMOTIONALA - STOC LIMITAT
SCANNER 3D IN CUSTODIE
Pentru detaliile promotiei
va rugam sa ne contactati!

ACTIVITY SCANNER®

smart optics

3D Dental Scanner made in Germany

NEW

SPECIFICATII TEHNICE

NEW

Model	ScanBoxPro	Activity 885	Activity 888
Accuracy	10 µm	6 µm	4 µm
Implant Bar accuracy (according to DIN 12836, measured distance of 50.8 mm)	10 µm	8 µm	6 µm
Dimensions (W x H x D) mm	360 x 310 x 390	490 x 430 x 440	490 x 430 x 440
Measurement feld (X x Y x Z) mm	80 x 60 x 85	80 x 60 x 85	60 x 45 x 60
Complete Jaw Measurement Time	90 sec.	90 sec.	110 sec.
Single Tooth Measurement Time	55 sec.	55 sec.	60 sec.
Measurement Time 3-unit bridge	90 sec.	90 sec.	95 sec.
Weight	11 kg	32 kg	34 kg
Windows 7, 64-Bit Windows 8, 64-Bit	R	R	R
ScanFixator available	–	R	R
multiCase available	R	R	R
Pret fara TVA	**9900 EURO**	**10500 EURO**	**13250 EURO**

LA ACHIZITIA UNUI SCANBOXPRO GRATUIT LICENTA EXOCAD BASIC VERSION OPEN SYSTEM, FREE STL, FARA LICENTA ANUALA

PENTRU INFORMATII SI OFERTA DETALIATA VA RUGAM SA NE CONTACTATI!

Distribuitor autorizat : SC DIADVOX SRL, PLOIESTI, PRAHOVA 100059

Telefon: (004) 0244 593 251, Mobil: (004) 0745 309 286, e-mail: office@diadvox.ro, office@admdent.ro

Strălucire Frumusețe Naturalețe în execuție

Zahn Art Med

laborator de tehnică dentară

Transformăm tehnica în artă

Str. Constantin Bălăcescu, Nr. 8, Sector 1, București ; Tel. : 021 3119119, 0722 363760

O singură ceramică pentru DIOXID DE ZIRCONIU și DISILICAT DE LITIU

HeraCeram® Zirkonia 750

NOU low fusing 750 grade Celsius

- particule ultrafine
- duritate redusă
- stabilitate cromatică și dimensională a materialului placat
- gamă completă de culori pentru noile materiale Chroma Dentine și Gingiva

estetică
și naturalețe

simplitate
în stratificare

Dentina

Dentina Chroma

Incizal

Matrix

Increaser

Enhancer

Margin

***UNIC!
Adheziv
un singur adeziv
pentru ambele materiale

ALLIGATOR

Str. Bd. Lacul Tei nr. 1bis, Sector 2 – BUCUREŞTI
Tel: 021-323.58.39 • Fax: 021-321.21.29
E-mail: office@alligator-dent.ro
www.alligator-dent.ro

Cinci cazuri clinice – Un singur concept

Restaurări integral ceramice cu IPS e.max
Dr Masayuki Okawa, Tokyo, şi Shigeo Kataoka, Osaka/Japonia
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine nr. 3/2015

Aşa cum a spus Aristotel, frumusețea este dată de simetrie. Acesta este principiul care i-a ghidat pe autori, care descriu metodele minim-invazive utilizate pentru obținerea armoniei între estetica albă şi roz.

Five patient cases – One concept
All-ceramic restorations with IPS e.max
Abstract
Minimally invasive restorations have long become a reality due to the improvements in bonding materials and the enhanced strength of ceramic restoratives. The invasiveness of the treatment is minimized. A solid understanding of the material properties and clinical steps is essential to be able to benefit from these advances. We believe that the main cause of ineffective all-ceramic restorations can be largely attributed to human error caused by a lack of familiarity with the materials or by incorrect tooth preparation and bonding procedures. Five case studies are presented below to discuss the flow of treatment from initial examination and diagnosis to final cementation.
Key-words: oral and facial images, radiographs and impressions, cephalometric analyses and jaw function tests, anterior restorations, refractory die method, cut-back technique, high strength of monolithic restorations from lithium di-silicate combined with staining technique, minimizing invasiveness.
Rezumat
Restaurările minim invazive au devenit realitate cu mult timp în urmă datorită îmbunătățirii materialelor de adeziune şi a rezistenței ridicate a restaurărilor ceramice, Invazivitatea tratamentului este astfel redusă la minim. O înțelegere corectă a proprietăților materialelor şi a etapelor clinice sunt esențiale pentru a putea beneficia la maxim de aceste progrese. Suntem de părere că principala cauză a restaurărilor ceramice ineficiente poate fi în cele mai multe cazuri atribuită erorii umane, cauzată de cunoaşterea insuficientă a .materialelor sau realizarea incorectă a preparației dentare sau a procedurilor de adeziune. Mai jos sunt prezentate cinci studii de caz, pentru a discuta etapele tratamentului, de la examinarea inițială şi diagnostic pană la cimentarea definitivă.
Cuvinte cheie: fotografii orale şi faciale, radiografii şi amprente, analiza cefalometrică, testele de evaluare a mişcărilor mandibulare, restaurări în zona anterioară, metoda modelului refractor, tehnica cut-back, rezistența ridicată a restaurărilor monolitice din disilicat de litiu realizate în combinație cu tehnica de staining, minimalizarea invazivității.

Selectarea materialelor

Dinții acestui pacient prezentau colorații severe (Fig. 1). Chiar după proceduri repetate de albire, aspectul tot nu a devenit satisfăcător. Pacientul s-a prezentat apoi la clinică solicitând restaurarea dinților cu ajutorul fațetelor. Până acum câțiva ani, coroanele metalo-ceramice sau din ceramică pe suport de zirconiu ar fi reprezentat soluția de elecție pentru tratamentul unor dinți atât de colorați. Acum preferăm o variantă minim invazivă cu disilicat de litiu LS2 (IPS e.max® Press). Datorită rezistenței sale ridicate (400 MPa), acest material poate fi utilizat şi pentru realizarea de fațete cu grosimi de până la 0,3 mm (Fig. 2). Utilizatorii pot selecta ingotul potrivit pentru fiecare caz în parte, având la dispoziție o gamă largă de culori şi diferite nivele de opacitate şi translucență. Alte caracteristici convingatoare sunt acuratețea adaptării şi estetica excelentă. Armonia şi frumusețea vin de la sine la dentiția naturală. Noi trebuie să reproducem acest efect cu material artificial. IPS e.max Press ne-a ajutat să emulăm efectele cromatice ale dinților naturali.

Fig. 1 şi 2: Primul caz: dinți colorați sever restaurați cu fațete ceramice (IPS e.max Press).

Fig. 3 şi 4: Al doilea caz: În urma fracturii cuspidului distal, dintele a fost restaurat utilizând materiale ceramice. Ținând cont de forțele masticatorii ocluzale, am hotărât să utilizăm ceramica IPS e.max Press LS2 cu rezistență ridicat, în combinație cu tehnica stratificării. (Realizarea restaurărilor: TD Takahiro Aoki).

Diagnosticul şi planul de tratament

Mai întâi a fost evaluată starea generală de sănătate a pacientului, iar informațiile acumulate vor reprezenta baza pentru planificarea tratamentului. Cheia succesului stă în implicarea laboratorului dentar încă din această etapă şi în distribuirea informațiilor acumulate în timpul anamnezei cu tehnicianul dentar. Pe lângă fotografiile orale şi faciale, radiografii şi amprente, realizăm şi analiza cefalometrică şi testele de evaluare a mişcărilor mandibulare, în funcție de afecțiunea ce urmează a fi tratată. În plus, evaluăm caracteristicile estetice. Consultându-ne cu colaboratorii la tratament, încercăm să obținem cât mai multe informații cu scopul de a le utiliza în pregătirea unui plan de tratament în care luăm în considerare nu doar dintele ce va fi restaurant, ci echilibrul între aspectul facial şi cavitatea orală în ansamblu.

Tehnica de staining vs tehnica cut-back

Desi tehnica de staining are un efect favorabil asupra rezistenței, impune limite în privința design-ului estetic al restaurării. Când tratăm pacienți ce necesită restaurări în zona anterioară, preferăm să utilizăm metoda modelului refractar (IPS e.max Ceram) sau tehnica cut-back (IPS e.max Press). În zona posterioară însă alegem de obicei tehnica de staining. Rezultatele unui studiu realizat la New York University [Guess et al. 2010] arată rezistența ridicată a restaurărilor monolitice din disilicat de litiu realizate în combinație cu tehnica de staining. În această zonă utilizăm doar ocazional tehnica stratificării sau tehnica cut-back pentru coroanele de acoperire, şi adesea realizăm design-ul suprafeței ocluzale utilizand IPS e.max Press datorită rezistenței sale ridicate (Fig. 3 şi Fig. 4).

Este important să alegem tehnica ce va fi utilizată înainte de începerea tratamentului propriu-zis, pentru a ne asigura că se îndepartează doar strictul necesar de substanță dentară în timpul realizării preparațiilor.

Preparația

Minimalizarea invazivității este unul dintre scopurile stomatologiei estetice. Cu toate că munca tehnicianului dentar este uşurată prin îndepartarea unei cantități mai mari de substanță dentară, acesta nu este un motiv acceptabil pentru creearea unui nivel ridicat de invazivitate. Pe de altă parte, dacă un dinte a fost preparat insuficient, tehnicianul poate întampina dificultăți în realizarea unor restaurări satisfăcătoare estetic în nuanța potrivită. Fațetele sunt încorporate prin cimentarea materialului de restaurare la structura dentară utilizand o tehnică adezivă. Deşi materialele pentru cimentare adezivă au fost îmbunătățite pentru a creşte forța adeziunii la dentină, se recomandă ca limita preparațiilor să fie plasată în smalț pentru a obține adeziune optimă. În general forma preparației este stabilită ținând cont atât de aspecte estetice, cât şi biomecanice.
În acest sens, se poate realiza un ghid siliconic pe baza wax-upului diagnostic. Realizarea unui ghid orizontal pentru trei zone ale dintelui (cervical, coronar şi incizal) permite verificarea cantității de substanță dentară ce se va îndepărta în timpul preparației. În plus, se poate utiliza un ghid cu forma finală a preparației în cazul preparațiilor complexe pentru micro-fațete. Preparația se realizează sub microscop. Utilizarea unui microscop va duce la obținerea unor margini bine delimitate, şi drept rezultat, la uşurarea muncii tehnicianului şi a adaptării perfecte a restaurării.

Selecția culorii

Restaurarea estetică a dinților colorați necesită de obicei îndepărtarea unei cantități mai mari de structură dentară decât în mod obişnuit. Cu toate acestea, de când am început să utilizăm dislicatul de litiu, am putut obține ajustarea culorii dinților cu îndepărtarea unei cantități minime de substanță dentară. Din acest punct de vedere, comunicarea culorii preparației către tehnician este esențială. Pentru comunicarea culorii se pot utiliza fotografii, cheia de culori sau dispozitive digitale pentru înregistrarea culorii. Cu toate că dispozitivele digitale de măsurare a culorii oferă o înregistrare obiectivă, acestea permit înregistrarea de informații într-o gamă limitată de culori. Nu pot înregistra nuanțe subtile. Fotografiile dinților cu cheia de culori poziționată lângă dinte reprezintă o opțiune mai potrivită în acest caz. Utilizarea materialului colorat în nuanțele dinților IPS Natural Die este foarte utilă pentru realizarea fațetelor pe dinți colorați.

"Transparența" – cheia restaurărilor estetice

Atunci când restaurăm dinți colorați, avem tendința să alegem un ingot cu opacitate crescută. Utilizarea unui ingot opac însă creşte riscul de a obține o restaurare "albă" care arată prea deschisă la culoare. Fațetele ar trebui să aibă translucența asemanătoare cu cea a dinților naturali. Dacă dinții sunt colorați sever, o translucență potrivită poate fi obținută prin alegerea unui ingot translucent cu o nuanță albă. Astfel, se obține un efect de mascare dacă materialul de bază (capa) are o anumită grosime, capabilă să "mascheze" zonele colorate, în timp ce nuanța restaurării este reprodusă cu ajutorul ceramicii de fațetare (IPS e.max Ceram). Această abordare îi permite tehnicianului să obțină un efect suficient de puternic de mascare menținând translucența restaurării.

Proba

Adaptarea perfectă este unul dintre factorii de succes pentru o restaurare estetică. De când am început să utilizăm IPS e.max Press, am putut face proba capelor. Acest lucru nu este posibil în cazul fațetelor realizate prin metoda modelului refractar. La proba se verifică nuanța, adaptarea marginală şi forma restaurărilor.

Verificarea formei

Se utilizează ceară albă pentru conturarea formei dorite a dintelui pe capă, iar restaurarea este inserată în gura pacientului pentru probă. În această etapă se pot face ajustări la forma şi dimensiunile dintelui.

Verificarea adaptării marginale

Fațetele pot fi probate utilizând paste try-in. Cu toate acestea, noi utilizăm apă în acest scop, datorită fluidității mai mari. După ce s-a aplicat o picatură de apă pe suprafața internă a fațetei, fațeta se aplică pe preparația dentară (Fig. 5). Acest lucru necesită o metodă de lucru meticuloasă sub microscop. Inițial apare o linie albă între marginea preparației şi capă. Dacă adaptarea marginală este potrivită, apa penetrează şi linia dispare.

Adaptarea culorii prin stratificare

Înainte, dacă mai mulți dinți vecini necesitau restaurări pentru diferite indicații, restaurarea care avea prioritate era cea care permitea doar o mica variație de culoare (exemplu: mai întâi fațete şi apoi coroane care să se potrivească cu nuanța fațetelor). Datorită proprietăților excelente de reflexie a luminii, IPS e.max Press permite clinicianului să realizeze restaurările simultan (Fig. 6, Fig. 7). Încercăm să nu schimbăm culoarea ingot-ului nici măcar atunci când lucrăm cu preparații ce prezintă culori neuniforme. Este suficientă o schimbare minimă de grosime pentru a controla culoarea de bază. În acest fel, selecția culorii poate fi simplificată pentru adaptarea nuanței prin stratificare.

Una din caracteristicle disilicatului de litiu IPS e.max este că îşi menține transluciditatea. Dacă se reduce aceeaşi grosime de substanță dentară la nivelul tuturor dinților, provocarea constă în alegerea culorii potrivite, ceea ce necesită grosimi diferite ale stratului de reconstrucție.
Dacă grosimea capelor a fost pastrată pentru a se potrivi cu culoarea preparației prin intermediul capei, cantitatea de ceramică stratificată trebuie redusă corespunzator.
În acest caz, luminozitatea dentinei poate fi crescută utilizând nuanțe de culoare foarte deschisă (bleach), iar saturația poate fi intensificată de machiajul intens.
Această metodă este frecvent aplicată asupra dinților vecini, în cazurile în care unul dintre ei este dinte vital, iar celălalt devital. Preparațiile cu grade diferite de şlefuire a dinților vor necesita, de asemenea, grosimi variabile ale straturilor de ceramică, motiv pentru care alegerea culorii devine mai dificilă.
IPS e.max Press prezintă diferite grade de luminozitate, translu-ciditate şi intensitate, lucru ce face posibilă obținerea unui rezultat satisfăcător chiar şi în asemenea condiții dificile, prin alegerea unui ingot potrivit şi asocierea acestuia cu IPS e.max Ceram.

Cimentarea

Cimentarea adezivă este esențială pentru stomatologia minim invazivă. În special în cazul fațetelor, adeziunea chimică joacă un rol mult mai important decât retenția mecanică. Cele mai multe eşecuri ale restaurării prin fațete apar din cauza unei proceduri adezive incorect efectuate.

Realizarea restaurărilor provizorii

O restaurare temporară nu este pur şi simplu un înlocuitor pe termen scurt pentru dinte. Este o etapă terapeutică ce necesită atenție maximă. Noi utilizăm un ciment compozit transparent (Telio® CS Link) pentru cimentarea restaurărilor provizorii. Mai întâi mici zone ale suprafeței preparate sunt condiționate acid utilizând tehnica condiționării punctiforme (Fig. 8), şi apoi se aplică o peliculă de ciment compozit pentru a fixa restaurările provizorii (Fig. 9).

Fig. 5: Al treilea caz: Dintele 2.1 în timpul probei capei cu picătura de apă.

Fig. 6 şi 7: Al patrulea caz: Dacă s-au îndepărtat cantități variabile de substanță dentară, controlul culorii preparației dentare este dificilă. În acest caz dinții 11 şi 21 au fost restaurați cu coroane iar dinții 12 şi 22 cu fațete.

Fig. 8 şi 9: Al cincilea caz: Condiționarea punctiformă înainte de fixarea restaurărilor provizorii.

Fig. 10: Îndepărtarea cimentului compozit provizoriu.

Fig. 11: Curățarea suprafeței dentare înainte de cimentarea finală a fațetelor.

Fig. 12: Restaurările finale prin fațete.

Pre-tratamentul suprafeței dentare înainte de cimentarea finală

Deoarece cimentul compozit semi-translucent este dificil de observat, o atenție deosebită trebuie acordată pentru a ne asigura că nu rămân reziduuri pe suprafața dentară înainte de cimentarea finală (Fig. 10). Se recomandă lucrul sub microscop. Dintele este curățat riguros pentru a crea un mediu curat. În această etapă se recomandă curățarea fără fluor şi fără peroxide, utilizând o perie subțire (Fig. 11).

Cimentarea restaurărilor finale

Pentru cimentarea fațetelor utilizăm cimentul compozit fotopolimerizabil Variolink® Veneer, ce oferă un nivel ridicat de stabilitate a culorii. Etapele sunt următoarele: inserarea firului de retracție, curățarea suprafeței interne a restaurării cu Ivoclean, silanizarea şi în final cimentarea. Se aplică diga pentru creearea unui mediu uscat pentru aplicarea adezivului. Dinții vecini sunt separați cu benzi. Acum restaurările pot fi poziționate (Fig. 12). Este foarte important să se utilizeze Liquid Strip pentru a preveni formarea stratului inhibitor de oxygen.

Discuții

Vitroceramica cu disilicat de litiu IPS e.max Press este compatibilă cu procedurile minim invazive. Până acum, stomatologia estetică a fost asociată cu imaginea neplacută a şlefuirii substanței dentare sănătoase. În schimb, noi dorim să schimbăm această imagine, arătând că IPS e.max este un material ce permite metodelor minim invazive să producă restaurări estetice.

Contact:
Dr Masayuki Okawa
daikanyama address dental clinic
Daikanyama Address The Tower 301
17-1 Daikanyama-cho
Shibuya-ku
Tokyo 150-0034
Japan
info@daikanyama-dental.com

Contact:
Shigeo Kataoka
Osaka Ceramic Training Center
Daiei Bldg. 6F
1-10-17 Kyomachibori
Nishi-ku
Osaka 550-0003
Japan
octc@bc4.so-net.ne.jp

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
București, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Plurifarm Dent
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, București,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

Excelență în medicină dentară şi în fotbal

Pe parcursul lunii mai, compania Vambos (organizator al celebrelor turnee de fotbal din România) a promovat şi susținut un concurs de fotbal în Timișoara, la care s-au alăturat mai mulți jucători din diferite ligi, standarde profesionale şi aptitudini diverse.

În cadrul acestui turneu au participat şi doi italieni, studenți la Facultatea de Medicină Dentară a Universității de Medicină şi Farmacie "Victor Babeş" din Timişoara: Paride Ferraro (anul III de studii) și Giuseppe Ambrosio (în anul terminal - VI), ambii având în prealabil parcurse trasee remarcabile în fotbalul profesionist italian.

Echipa din care aceştia fac parte a câștigat binemeritatul loc 1 în Turneul Vambos.

Mai mult decât atât, Paride a primit un premiu special ca fiind cel mai bun atacant din întreaga competiție cu 54 de goluri marcate.

Giuseppe Ambrosio

Născut în anul 1989 îşi începe cariera în fotbal la vârsta de 12 ani, testările inițiale reliefând un talent nativ, acesta fiind rapid încadrat în categorii de vârstă şi jucând cu adversari avansați (născuți în '84 - '85). În timpul primului său campionat, a jucat în echipa de fotbal FC Avellino, iar la sfârşitul sezonului aceasta l-a angajat în mod oficial.

În urmatorii ani şi-a continuat deplasarea la alte echipe italiene, printre care Potenza, fiind angajat după 6 luni de către FC Fiorentina (din Seria A din Italia). După ce a jucat la acesta din urmă pentru un an, el încheindu-şi cariera de fotbalist în echipa Prato. În luna septembrie a anului 2011 decide să se înscrie la Facultatea de Medicină Dentară la Universitatea de Medicină şi Farmacie "Victor Babeş" din Timişoara. Această mare dorință de a deveni dentist a pornit şi din năzuința de a urma cariera tatălui său, care este de asemenea un renumit dentist în Italia, investind în continuare timp şi ambiție într-un proces didactic care durează şase ani.

Paride Ferraro

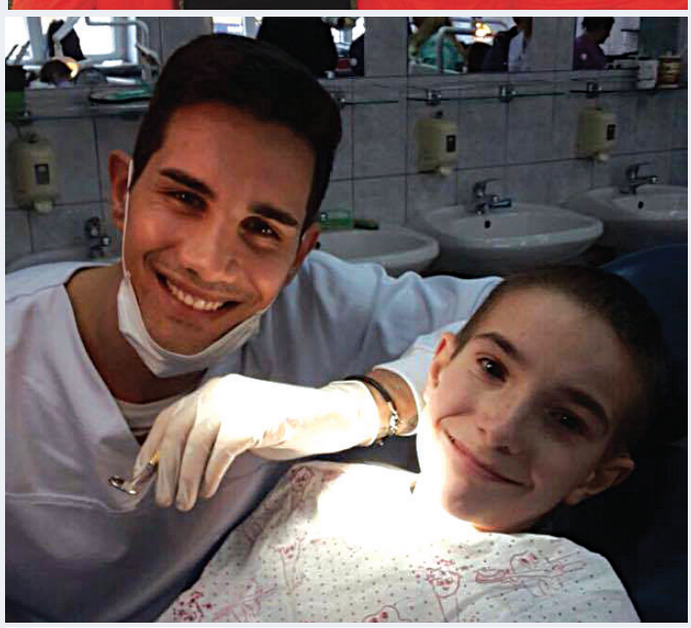
Născut în anul 1992, îşi începe "călătoria" cu echipa de fotbal din orașul său natal, numită Marcianise, de la varsta de 5 ani până la 13 ani , iar prima lui experiență importantă în fotbal a fost în cadrul Academiei Juventus pentru 1 an întreg. Pe parcursul anului următor, el susține probe la A.S. Primavera Roma, îndrumat în acel moment de antrenorul De Rossi.

Netransferându-se la Primavera Roma din cauza clauzelor contracutale, se mută înapoi la Marcianise și în anul 2012 semnează primul său contract profesionist cu Frosinone la vârsta de 18 ani, încheind ultimul său sezon pe locul şase în Lega Pro, acesta fiind campion național cu echipa U19 (cu plumb Roberto Stellone).

În septembrie 2014 decide să se înscrie la Facultatea de Medicină Dentară la Universitatea de Medicină şi Farmacie "Victor Babeş" din Timişoara.

Dorința de a îmbina pasiunea pentru fotbal, dar şi pentru medicina dentară, pe parcursul primului an de studiu la Facultatea de Medicină Dentară a dat probe de aptitudini la ACS Poli Timişoara, antrenor la acel moment fiind Dan Alexa.

Universitatea de Medicină şi Farmacie "Victor Babeş" din Timişoara nu creşte doar medici dentişti excelenți, ci şi fotbalişti campioni excelenți!



:DENTEX
produse stomatologice

Multimat NTX Press - Dentsply

- *Cuptor combi de ardere și presare a maselor ceramice, inclusiv masele ceramice pe bază de disilicat de litiu*
- *Afișaj color cu touchscreen*
- *Design compact - nu ocupă mult spațiu*
- *Rezistența închisă în incinta de quartz asigură camerei de ardere o temperatură omogenă*
- *Sistem automat de calibrare*
- *Programe Dentsply presetate*
- *2 ani garanție*

Dentsply Sirona

5.550 *euro*

Prețurile includ TVA!

Pinax Pro

Sistem dual, simplu, rapid şi precis, cu ghidaj laser, de realizare a modelului cu bonturi mobilizabile prin tehnica Giroform sau tehnica convenţională.

Avantaje faţă de tehnica convenţională:

- *Se elimină expansiunea gipsului datorită plăcilor de bază ce înlocuiesc soclul modelului*
- *Poate fi folosit pentru realizarea modelului de lucru, modelului de studiu*
- *Uşurinţa montării în articulator*
- *Timp rapid de execuţie a modelului (nu se mai foloseşte cel de-al doilea tip de gips, soclare, izolare)*

Date tehnice:

- *3600 rpm*
- *Diametru burghiu 3 mm*
- *Acţionare burghiu 0-15 mm*
- *Dimensiuni(L / l / H) – 190 / 270 / 380 / mm*
- *Laser clasa a II-a*
- *Putere diodă laser 4,5 mW*
- *Greutate 6,5 kg*

Roko

1.799 *euro*

www.dentex.ro, suport: e-mail: marius@dentex.ro
www.facebook.com/laboratordentex

ivoclar vivadent
bredent
DÜRR DENTAL THE BEST, BY DESIGN
Zirkonzahn
ALLIGATOR
HALMADENT Brasov
HELIOS MEDICAL & DENTAL
ddi derom dental international
DENTEX produse stomatologice
AGC New Dent
ARTCHRYS creating beautiful smiles
admdent CAD/CAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar laborator de tehnică dentară
Dr. Fischer DENTAL LAB
Dental Labor Manolache
DORIOT DENT
DENTAL DIRECT office & lab
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRAGORA
MEDICA M3
MEDICAL PARTNER
New York Dental
Simo's dental Laboratory
temco
TIANA DENT import și distribuție
zahn art med since 1997

dentalTarget clinic & lab

PARTENERUL TĂU PENTRU PUBLICITATE

Pentru reclamă şi abonamente ne puteți contacta la
tel: 0724.864.358, office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro

- **ISSN -1842 -5054,**
- **Cod CNCSIS 902/9412/209,**
- **Acreditată de CMDR cf. reg. EMC al CMDR,**
- **Acreditată de OAMGMAMR**
- **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare **de 4 ori pe an**, înaintea manifestărilor expoziționale.
- Distribuită gratuit, prin poştă, într-un tiraj de **6000 de exemplare**, cabinetelor stomatologice şi laboratoarelor de tehnică dentară.
- Prezentă şi disponibilă în cadrul tuturor manifestărilor expoziționale de profil.
- Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentişti, tehnicienilor dentari şi asistentelor de medicină dentară.**
- Înscrisă în EBSCO database http://ebscohost.com

EBSCO HOST

:DENTEX
produse stomatologice

Multipress MAX
4.840 euro

Multipress ECO
1.930 euro

Multipress PRO
3.970 euro

GRATUIT PENTRU ORICARE DIN CELE 3 PRODUSE ACHIZIŢIONATE: 1 KIT MULTIPRESS STARTER SET ÎN VALOARE DE 200 EURO

BIOCETAL
răşină acrilică termoplastică utilizată pentru efectuarea protezelor parțiale fără metal.

Culori: 3 nuanțe cu vinișoare, 16 nuanțe Vita, Transparent

Prețuri de la 10,⁹ lei

DENTIFLEX
răşină poliamidă termoplastică utilizată pentru realizarea protezelor parțiale fără metal

Culori: 3 nuanțe cu vinișoare, Roz, Transparent

Prețuri de la 24,⁶ lei

VITAPLEX
material termoplastic, care introduce un nou standard de calitate pentru protezele dentare totale

Culori: Roz cu vinișoare, Roz, Transparent

Preț 41,⁶⁰ lei

ACRON
material nou și unic, pentru realizarea tuturor tipurilor de proteze.

Culori: 6 nuanțe de roz cu vinișoare • 1 nuanță de roz • 2 nuanțe de galben • 1 nuanță de transparent

Prețuri de la 24,⁶ lei

Prețurile includ TVA!

www.dentex.ro, suport: e-mail: marius@dentex.ro
www.facebook.com/laboratordentex

Malpraxisul și medicina defensivă

Tamara Mihuț [1)], Corina Marilena Cristache [2)], Gheorghe Cristache [3)]
[1)] Avocat Baroul București & Absolventă UMF „Carol Davila" Bucureşti, Specializarea Tehnică Dentară,
[2)] Șef Lucrări, doctor în ştiințe medicale UMF „Carol Davila" Bucureşti, F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic,
[3)] Medic primar ORL, practică privată.

Malpractice and defensive medicine

Abstract
Defensive medicine or defensive medical behavior is considered a major issue in the current medical system. Although, so far, few articles have been published on defensive dentistry, both in the international and in the national literature, it is reasonable to assume that defensive practices applies in this specialty as well. By analyzing studies on this aspect, it is without any reasonable doubt that the usage of defensive medical practices will bring more harms than benefits. The most effective protection against possible professional malpractice litigations remains the compliance with ethical and moral behavior. Making important decisions in conjunction with the patient, always signing the specific informed consent and ensuring patient confidentiality will reduce risks for malpractice liability.
Key-words: malpractice, preventive medical behavior, avoiding medical behavior.
Rezumat
Medicina defensivă sau comportamentul defensiv al practicienilor este considerat o problemă majoră în sistemul medical actual. Deși, până în prezent, au fost publicate foarte puține articole pe tema medicinei defensive aplicată în stomatologie, atât în literatura de specialitate internațională, cât și în cea națională, este rezonabil să presupunem că practicile defensive se aplică și în această specialitate. Din studiile realizate pe această temă rezultă fără putință de tăgadă că aplicarea practicilor medicinei defensive aduce mai multe prejudicii, decât beneficii. Cea mai eficientă protecție împotriva eventualelor acuzații de malpraxis rămâne profesarea în concordanță cu normele etice și morale. Luarea de comun acord a deciziilor importante, consimțământul informat și păstrarea confidențialității pacientului vor diminua amenințarea angajării răspunderii pentru malpraxis a practicienilor.
Cuvinte cheie: malpraxis, comportament medical preventiv, comportament medical de evitare

Medicina defensivă - INTRODUCERE

Stomatologia defensivă este un termen relativ nou utilizat în literatura de specialitate atât la nivel internațional, cât și la nivel național. Termenul de stomatologie defensivă derivă din termenul de medicină defensivă, acesta din urmă fiind întrebuințat mai degrabă în statele cu o practică mai intensă a litigiilor de malpraxis și mai puțin în țara noastră. Stomatologia defensivă califică o amenințare critică asupra modului în care practicienii stabilesc planul și oferă tratament pacientului (1).
Medicina defensivă a fost definită de către *Office of Technology Assessment*, în calitatea sa de organism consultativ de pe lângă Congresul S.U.A., în perioada 1972-1995, ca fiind acea situație în care practicienii prescriu analize, efectuează sau evită efectuarea unor tratamente sau proceduri, refuzând să trateze pacienți care prezintă un risc crescut, cu scopul de a evita o plângere sau un proces de malpraxis (2).
În câteva cuvinte, medicina defensivă se întinde de la practicile medicale obișnuite ajungându-se la protecția de procese. Se produce în momentul în care practicianul aplică un tratament sau o procedură cu scopul de a evita expunerea sa în fața unui litigiu de malpraxis. Medicina defensivă se răsfrânge asupra sănătății pacientului prin expunerea acestuia riscurilor, crește costurile și, mai ales, deteriorează relația medic-pacient (3).

Medicina defensivă se referă la practicile de recomandare a efectuării de teste de diagnosticare sau aplicarea unor tratamente medicale care nu reprezintă neapărat cea mai bună opțiune pentru pacient, dar constituie o soluție care servește, în principal, la protecția practicianului față de pacient ca potențial reclamant.

Medicina defensivă este o consecință a tendinței pacienților de a reclama practicianul pentru un diagnostic sau tratament întârziat, dar niciodată pentru efectuarea mai multor teste. Aceste practici sunt comune sistemului medical S.U.A., dar exista o tendință în creștere și în țara noastră. Plângerile și procesele pentru malpraxis au un impact major asupra comportamentului practicienilor și asupra practicilor medicale. Astfel, practicienii recomandă efectuarea unor teste suplimentare, evită să trateze pacienții cu risc crescut sau renunță chiar la practicarea profesiei (4). Deși, până în prezent, în literatura de specialitate din România și internațională au fost publicate foarte puține articole pe tema stomatologiei defensive, este rezonabil să presupunem că practicile defensive se aplică și în stomatologie. Din studiile realizate pe această temă rezultă fără putință de tăgadă că aplicarea practicilor medicinei defensive aduce mai multe prejudicii, decât beneficii.

Medicina defensivă - FORME

Una din formele medicinei defensive, numită de unii autori ***comportament preventiv,*** generează costuri suplimentare atât pentru pacienți, cât și pentru medici. Astfel, acest comportament preventiv implică pentru pacienți analize suplimentare costisitoare recomandate de practician în vederea asigurării unor rezultate ”certe”, iar pentru practician, costuri legate de furnizarea dovezilor din care să rezulte că practicile medicale aplicate de acesta sunt în concordanță cu normele standard de îngrijire medicală pentru afecțiunea respectivă (*standard of care*). Toate acestea își dovedesc utilitatea în vederea prevenirii angajării răspunderii practicianului în cazul în care pacientul ar iniția o procedură de malpraxis (4).

Acest tip de medicină este catalogată drept *medicină defensivă pozitivă* (2,5) în care practicienii recomandă investigații inutile, execută proceduri invazive suplimentare sau recomandă spitalizarea fără ca aceasta să fie necesară, în vederea prevenirii posibilității angajării răspunderii pentru malpraxis.

Cazul doctorului Daniel Merenstein a declanșat o intensă dezbatere în jurnalele științifice și în mass media privind medicina defensivă (6,7). Având în vedere îndemnurile mai multor organizații S.U.A., Merenstein a explicat argumentele pro și contra legate de testarea PSA (*Prostate-specific antigen* - antigenul specific prostatic). Doctorul, în cazul unui pacient, în urma documentării, a decis să nu recomande testarea mai sus menționată. Ulterior, pacientul a fost diagnosticat cu cancer în stadiu incurabil, iar Merenstein și rezidentul său au fost judecați pentru decizia acestora de a nu recomanda testarea mai sus rubricată. Cu toate că Merenstein a fost achitat, rezidentul său a fost găsit responsabil și obligat la plata de daune în valoare de un milion de dolari (8). După acel incident, Merenstein a declarat că și-a privit pacienții ca pe posibili viitori reclamanți, a solicitat mai multe teste, a fost mult mai agitat în preajma pacienților, nu mai era doctorul care ar fi trebuit să fie (9).

O altă formă a medicinei defensive este numită de unii autori ***comportament de evitare***, și se manifestă prin refuzul practicienilor de a trata pacienți, de a participa la proceduri și circumstanțe care implică un grad crescut de risc, în scopul de a evita tragerea lor la răspundere pentru malpraxis (4). Autorii de specialitate numesc acestă formă ***medicină defensivă negativă*** (2). Ambele forme a medicinei defensive, fie pozitivă sau negativă, produc prejudicii majore sistemului medical deoarece cresc riscul la care este supus pacientul scăzând în același timp calitatea serviciilor oferite. Obiectivul practicienilor constă în reducerea șanselor de reclamare și de declanșare a litigiilor de malpraxis. Sunt cazuri în care deciziile sunt justificate medical, dar sunt și cazuri în care motivarea reprezintă o absurditate medicală.

MEDICINA DEFENSIVĂ
TIMPUL PETRECUT DE UN MEDIC DE-A LUNGUL UNEI CARIERE DE 40 DE ANI CU O PLÂNGERE PENTRU MALPRAXIS
4,25 ANI
SURSĂ: THE DOCTORS COMPANY

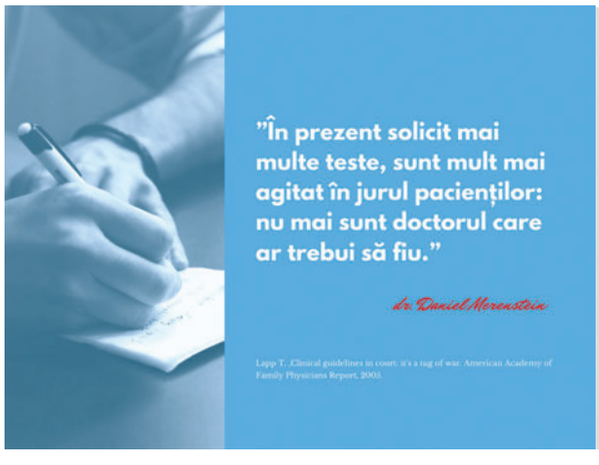
Medicina defensivă – STUDII

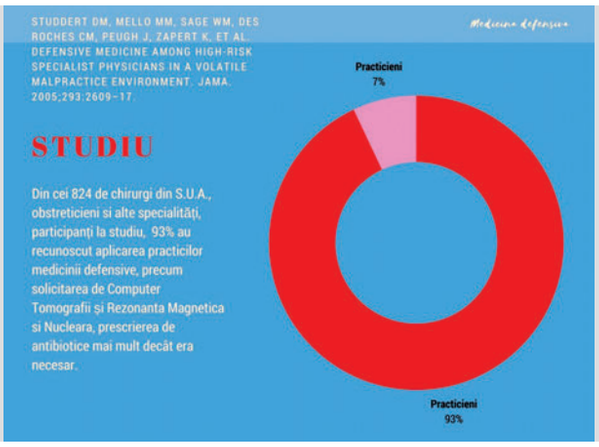
În vederea determinării procentajului de practicieni care aplică în activitățile lor zilnice practicile medicale specifice medicinei defensive s-au efectuat nenumărate studii care au folosit fie metoda chestionării directe a personalului medical implicat, fie metoda stabilirii pe baze statistice a încadrării practicilor abordate în tipul de medicină defensivă.

Într-unul din studiile realizate de Studdert și colab.(4), cu participarea a 824 de chirurgi din S.U.A., obstreticieni și alte specialități cu grad crescut de reclamații de malpraxis, 93% au recunoscut aplicarea practicilor mediciniei defensive, precum recomandarea de analize imagistice și de diagnosticare cum ar fi Computer Tomografii (CT) și Rezonanță Magnetică și Nucleară (RMN), prescrierea de antibiotice mai mult decât era indicat, iar 42% au eliminat procedurile ce prezentau risc crescut și au evitat pacienții cu complicații.

Conform studiului realizat de Gallup și Jackson Healthcare în 2010, un procent între 73% și 92% dintre practicienii sectorului privat au recunoscut practicarea medicinii defensive, față de 48% dintre practicienii sectorului de stat (10). Studiile mai sus menționate subliniază cum prevalența medicinii defensive se datorează temerilor legate de eventualele litigii.

Conform unui studiu realizat de Harvard Medical School se conturează concluzia că majoritatea practicienilor în diverse specialități au tendința de a adopta o deprindere profesională defensivă (5).


”În prezent solicit mai multe teste, sunt mult mai agitat în jurul pacienților: nu mai sunt doctorul care ar trebui să fiu.”
dr. Daniel Merenstein


STUDDERT DM, MELLO MM, SAGE WM, DES ROCHES CM, PEUGH J, ZAPERT K, ET AL. DEFENSIVE MEDICINE AMONG HIGH-RISK SPECIALIST PHYSICIANS IN A VOLATILE MALPRACTICE ENVIRONMENT. JAMA. 2005;293:2609-17.
Medicina defensiva
STUDIU
Din cei 824 de chirurgi din S.U.A., obstreticieni si alte specialităţi, participanţi la studiu, 93% au recunoscut aplicarea practicilor medicinii defensive, precum solicitarea de Computer Tomografii şi Rezonanta Magnetica si Nucleara, prescrierea de antibiotice mai mult decât era necesar.
Practicieni 7%
Practicieni 93%

79%
practicieni care au prescris mai multe teste clinice decat era necesar
51%
practicieni care au recomandat proceduri invazive pentru a confirma un diagnostic
41%
practicieni care au recunoscut ca au prescris mai multe medicamente decat era necesar
P. A Maniner, Practicing defensive medicine is not good for patients or physicians, JAOS Bulletin, January 2007

Studiul efectuat de Rodriguez și colab. în 2007 a demnostrat că 50% dintre medicii din departamentele de urgență în California între anii 2001 și 2005 au fost îngrijorați în legătură cu litigiile de malpraxis (11). Studii similare s-au realizat și în Japonia cu un grup de 131 de gastroenterologi (12).

În Elveția, unde litigiile de malpraxis sunt mai rar întâlnite, 41% dintre medicii generaliști și 43% dintre internişti au recunoscut că de multe ori au recomandat teste suplimentare din motive legale (13).

De asemenea, practicarea medicinei defensive se poate manifesta și prin discrepanța între recomandările practicianului oferite unui pacient obișnuit și recomandările practicianului oferite unuia dintre membrii familiei sale. Așadar, o anumită intervenție chirurgicală, conform studiului realizat de Domenighetti și colab., a fost recomandată în procent de 16% pacienților obișnuiți, iar membrilor familiilor practicienilor în procent de numai 10% (14).

Studiul realizat de Eijkman și colab. a avut drept scop verificarea punerii în practica stomatologică a medicinii defensive. În cadrul studiului au fost chestionați 38 de stomatologi, dintre care 30 bărbați și 8 femei, în special medici generaliști stomatologi cu o experiență, în medie, de 20,9 ani. Rezultatele acestui studiu pilot au indicat că este foarte probabil ca practicile medicinei defensive să fie utilizate în stomatologie, în ciuda faptului că se pot găsi cu greu dovezi a temerilor legate de eventuale litigii de malpraxis printre participanții la studiu. Majoritatea practicienilor care au participat la acest studiu au declarat că au efectuat anumite tratamente la solicitarea pacienților lor, deși ei au considerat că acel tratament nu era necesar din punct de vedere medical. O parte dintre participanți au recunoscut că ar fi fost pregatiți pentru a efectua tratamente clinice inutile în cazul în care ar fi fost solicitate de pacienți, din motive financiare sau marketing, ca de exemplu inserarea unei coroane chiar și în lipsa unei indicații stomatologice. Alți participanți au mărturisit că, din când în când, oferă pacienților nemulțumiți de protezele dentare un fals-tratament sau au efectuat rebazări nenecesare. Alte exemple: prescrierea inutilă de radiografii, profilaxia dinților din zona frontală la pacienții fumători, albirea dinților frontali, profilaxia săptămânală a dinților unui pacient suferind de leucemie, prescrierea de antibiotice după efectuarea unui tratament cu șanse mici de infecție post-operatorie.

"Suntem atât de extaziaţi de noua tehnologie încât credem că acesta ne va da răspunsul. Tehnologia nu face decât să confirme sau să infirme diagnosticul intuit de noi. Dacă porneşti de la o premisă greşită ... poţi să recomanzi un milion de teste şi tot nu vei afla răspunsul corect."
RICHARD ROBERT
MEDIC DE FAMILIE
FOST AVOCAT

Printre motivele pentru care nu ar fi recomandat tratamentul stomatologic, practicienii au menționat lipsa de motivație a pacientului și igiena defectuoasă (15).

Conform studiul realizat de Pipalova și colab. în Cehia, privind evaluarea prescrierilor de antibiotic în practica stomatologică, consumul de clindamycină și amoxacilină combinată cu acid clavulanic a crescut cu aproximativ 60% din 2006. De asemenea, au constatat că numărul prescripțiilor de antibiotice pentru fiecare pacient asigurat/an se află în continuă creștere. Printre factorii care au contribuit la dezvoltarea acestei tendințe sunt menționate și practicile medicinei defensive (16).

Alături de concluziile studiilor mai sus menționate se află și aceea că, practicile medicilor aparțin medicinei defensive chiar și în cazul prezenței altor motive, precum convingerea obținerii unor rezultatele în cazul aplicării unei anumite proceduri, intenția de a reduce gradul de incertitudine profesională, etc. Principalul scop al demersului terapeutic constă în evitarea riscului de a fi acuzat și de a răspunde pentru malpraxis. Acest principal scop nu este obligatoriu să fie conștientizat de practician, de cele mai multe ori practicile specifice medicinei defensive sunt atât de obișnuite încât medicul ***pierde din vedere*** obiectivul primar pentru care au fost realizate.

Uneori, amenințarea cu un proces poate descuraja medicii în utilizarea dispozitivelor farmaceutice și medicale în scopul evitării posibilelor acuzații de "învățare" pe pacient (17). Astfel, în multe din ramurile stomatologiei se aplică ***tehnici sigure***, dar cu expunerea pacietului la suferință fizică crescută însoțită de efecte secundare, chiar dacă practicienii ar putea face uz de tehnici minim invazive. Toate acestea sunt, de fapt, motivate într-o primă etapă de frica de eșec și, apoi, de teama plângerilor de malpraxis.

Cu toate că o atitudine de perpetuă defensivă este considerată ca fiind o atitudine negativă, în opinia noastră, atitudinea de prevenție nu trebuie confundată cu atitudinea de defensivă, fiind indicat ca echipa medic – tehnician dentar să întreprindă toate demersurile necesare oferirii unui act medical de calitate în conformitate cu normele unei diligențe rezonabile, să dețină mereu mijloacele de probă de care să facă uz în apărarea lor, dacă situația o impune.

Medicina defensivă – EFECTE

Practicile medicinei defensive produc efecte secundare negative, printre acestea fiind determinate cu prevalență următoarele (2, 3, 4):

- **Creșterea costurilor în sistemul medical** datorate recomandării efectuării testelor suplimentare inutile, a prescrierii medicației costisitoare, a efectuării unor proceduri complexe, a recomandării consultului de specialitate, în scopul evitării unor eventuale litigii de malpraxis.
- **Afectarea calității actului medical în sine** datorită tensiunilor la care sunt supuși practicienii legat de temerile privind expunerea în fața unui eventual litigiu de malpraxis.
- **Descurajarea medicilor de a profesa** în anumite specialități medicale, precum chirurgia și obstetrica ce prezintă riscuri profesionale mai mari. Astfel, atractivitatea pentru aceste specialități va fi mai scăzută.
- **Deteriorarea relației medic-pacient.** Încrederea, care de cele mai multe ori este omisă din context, reprezintă elementul esențial care stă la baza relației dintre practician și pacient (1).
-**Împiedicarea progresului în medicină.** Datorită temerilor de eventualele reclamații de malpraxis corpul medical va lua măsuri conform protocolului, iar progresul și "actele de bravură" vor dispărea (18).

CONCLUZII

Atât la nivel internațional, cât și la nivel național, apariția medicinei defensive fundamentată pe protocoale de diagnostic și pe ghiduri terapeutice, în vederea asigurării siguranței juridice a practicianului, fără să primeze interesul pacientului, produce costuri și frânează progresul medicinei (18).

Practicile medicinei defensive nu aduc beneficii nici pentru pacienți, nici pentru practicieni, deoarece efectele adverse ale medicinei defensive nu pot fi limitate doar la creșterea costurilor cu răsfrângerea acestora asupra calității actului medical. Prin acceptarea pacienților ca parteneri și nu ca posibili reclamanți, și, totodată, prin oferirea tuturor delaiilor legate de planul de tratament, prin comunicarea avantajelor și dezavantajelor viitoarelor intervenții, prin obținerea consimțământului informat al pacientului, prin menționarea corectă a planului de tratament în fișa pacientului, prin completarea corectă a fișei pacientului în concordanță cu planul de tratament, prin păstrarea confidențialității pacientului, "oferta" practicienilor va reuși să întâlnească "cererea" pacienților pentru un act medical de calitate, predictibil și sigur, eliminând practicile medicinei defensive. În cazul unei relații optime între practician și pacient, acesta din urmă va considera că toate demersurile practicianului sunt în interesul lui prin furnizarea celor mai bune sfaturi, bazate pe cunoștințe, abilități și experiență, raportat la situația clinică (1).

BIBLIOGRAFIE

1. Hancocks S, Editorial, British Dental Journal Volume 199 no. 9 nov 12 2005;
2. Manner P.A., Practicing defensive medicine-Not good for pacients or physicians, AAOS Bulletin, January 2007;
3. Turley LA, The Hippocratic Oath. JAMA;113:2442–3, (1939).
4. Studdert D. M., Mello M. M., Sage W. M., DesRoches C. M., Peugh J., Zapert K., Brennan T. A., "Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment", JAMA. 293 (21): 2609–2617, (2005).
5. McClellan MK, Do doctors practice defensive medicine? Q J Econ. (1996);11:353–90.
6. Hurwitz B (2004). "How does evidence based guidance influence determinations of medical negligence?". British Medical Journal. 329 (7473): 1024–1028.
7. Atkins, D., Siegel, J. & Slutsky J., Making policy when the evidence is in dispute. Health Affairs, 24 (1), 102–113, (2005).
8. Merenstein D, "Apiece of my mind. Winners and losers". JAMA. 291 (1): 15–16, (2004).
9. Lapp T., Clinical guidelines in court: it's a tug of war. American Academy of Family Physicians Report, (2005).
10. Jackson Healthcare, Defensive medicine: Impacts beyond costs. (2010). Available from: http://www.jacksonhealthcare.com.
11. Rodriguez RM, Anglin D, Hankin A, Hayden SR, Phelps M, McCollough L, et al., A longitudinal study of emergency medicine resident's malpractice fear and defensive medicine. Acad Emerg Med.(2007);14:569–73.
12. Hiyama T, Yoshihara M, Tanaka S, Urabe Y, Ikegami Y, Fukuhara T, et al. Defensive medicine practices among gastroenterologists in Japan. World J Gastroenterol. (2006);12:7671–5.
13. Steurer J., Held U., Schmidt M., Gigerenzer G., Tag B.; Bachmann L. M., "Legal concerns trigger PSA testing". Journal of Evaluation in Clinical Practice. (2009), 15: 390–392.
14. Domenighetti G., Casabianca A., Gutzwiller F., Martinoli S., "Revisiting the most informed consumer of surgical services: The physician-patient". International Journal of Technology Assessment in Health Care. (1993), 9: 505–513.
15. Eijkman M.A.J., Assink M.H.J. and Hofmans-Okkes I.M., Defensive dental behaviour: illusion or reality?. International Dental Journal, (1997), 47: 298–302. doi:10.1002/j.1875-595X.1997.tb00793.x.
16. Pipalova R, Vlcek J and Slezak R, The trends in antibiotic use by general dental practitioners in the Czech Republic (2006–2012), International Dental Journal 2014; 64: 138–143.
17. Concezio Di Rocco, Malpractice and medical litigation, Childs Nerv Syst (2010) 26:1655–1657 DOI 10.1007/s00381-010-1240-9.
18. Borcean Gh., Președintele Colegiului Medicilor din România, fragment din discursul rostit cu ocazia deschiderii Convenției Române a Spitalelor, octombrie 2016.

Contact autori:
corinacristache@gmail.com.

"APARITIA MEDICINEI DEFENSIVE BAZATA PE PROTOCOALE DE DIAGNOSTIC SI GHIDURI TERAPEUTICE INDUCE COSTURI SI DUCE LA FRANAREA PROGRESULUI MEDICINEI."
DR. GHEORGHE BORCEAN
Președintele Colegiului Medicilor din România

TEAM

tehnică . evoluție . actualități medicale

Powered by DENTAL Initiative

16-17 iunie, Grand Hotel Italia, Cluj-Napoca

SAVE THE DATE

Înscrie-te pe

www.dentalinitiative.ro

shenpaz

Cuptorul care SIMTE momentul în care să preseze!

HORINON PRESS | HORINON

Your work merits a new Horizon

6.190 euro
tva inclus

Full Recovery

ATC Muffle

Press

Full Control

GRATUIT

- **1 Starter kit Zirkonia 750** pentru orice cuptor cumpărat.
- **Pompa de vid inclusă**

*imagine cu titlu de prezentare

ALLIGATOR

Str. Bd. Lacul Tei nr. 1bis, Sector 2 – BUCUREŞTI
Tel: 021-323.58.39 • Fax: 021-321.21.29 • office@alligator-dent.ro • www.alligator-dent.ro

e.max® IPS

CONCEPUT PENTRU A CREA NATURA

IPS e.max® Ceram Selection

APĂRUT DIN PASIUNE ŞI EXPERIENȚĂ

- Culori vibrante cu proprietăți optice excepționale
- 12 mase speciale de Smalț și Efecte pentru mai multă creativitate și individualitate
- Reducere sau creștere exactă a valorii luminozității
- Efecte cu aspect natural și estetică expresivă

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel. +423 235 35 35 | Fax +423 235 33 60

ivoclar vivadent®
passion vision innovation